Fragmente zur Mykologie

(XXII. Mitteilung, Nr. 1092 bis 1153)

Von

Prof. Dr. Franz v. Höhnel
k. M. k. Akad.

(Vorgelegt in der Sitzung am 10. Oktober 1918)

1092. Über Peziza jucundissima Desmazières

Der in Ann. Scienc. nat. Botan. 1847, 3. S., VIII. Bd., p. 186 beschriebene Pilz ist in den Pl. cryptog. France 1846, Nr. 1540 ausgegeben und in der Syll. Fungorum 1889, VIII. Bd., p. 431 als *Trichopeziza* eingereiht. Boudier (Hist. Class. Discom. 1907, p. 124) stellte ihn zu *Lachnella*.

Derselbe ist nach dem Originale eine *Cyphella* mit steifen hyalinen, körnigrauhen, derbwandigen, nicht septierten, sehr verschieden, bis 400 μ langen, unten bis 10 μ, oben bis 5 μ breiten Borsten, die meist nach oben hin parallel stehen und an der meist stielartig-kegeligen Basis kürzer und schmäler sind. Die Basidien sind birnförmig-keulig, 6 bis 7 μ breit und 20 μ lang. Sporen und Sterigmen waren nicht zu sehen.

Der Pilz hat *Cyphella jucundissima* (D.) v. H. zu heißen.

Damit ist identisch *Peziza nivea* Fuckel (Symb. myc. 1869, p. 26), gleich *Peziza niveola* Sacc. 1888 (Syll. Fung., VIII, p. 678), nach dem Originalexemplare in den Fung. rhen. Nr. 2197.

Ferner ist *Cyphella punctiformis* (Fr.) Karsten, var. *stipitulata* Saccardo, 1881 (Michelia, II. Bd., p. 303) nach

dem Original in Roumeg., F. gall. exs., Nr. 1309 derselbe Pilz, der bisher auf morschen Blättern von Schwarzpappeln, Sahlweiden und Weißdorn gefunden wurde.

Cyphella punctiformis (Fr.) Karsten (Mycol. fennica 1876, III. Teil, p. 326) mit »pili vermiculari acuminati« wird davon wohl verschieden sein.

Auch *Cyphella fagínea* Libert in Pl. crypt. Arduennae 1837, Nr. 331 ist ein anderer Pilz mit verbogenen, nicht sehr langen, allmählich lang zugespitzten, hyalinen Haaren, die mit langen, spitzen, nach allen Richtungen abstehenden Stacheln besetzt sind.

Dieser nicht seltene Pilz ist zweifellos gleich *Cyphella abieticola* Karsten, 1871 (l. c., p. 322) und kommt nicht nur auf Tannenrinde und Zweigen, sondern auch auf Buchenblättern und Rinden von Rotbuchen, Eichen und Waldkirschen vor, auch auf Hopfenstengeln (Jaap).

Beide diese *Cyphella*-Arten sind von allen anderen europäischen leicht durch die charakteristischen Haare zu unterscheiden.

1093. Über Phragmonaevia paradoxa Rehm var. Volkartiana Rehm.

Der Pilz ist in Hedwigia 1904, 43. Bd., p. (31) beschrieben und in Rehm, Ascom. exs., Nr. 1533 ausgegeben. Er wächst auf den dürren Blättern von *Carex curvula* und ist jedenfalls von *Phragmonaevia paradoxa* Rehm (Naturh. Ver. Augsburg 1881, 26. Ber., p. 102) auf *Juncus* ganz verschieden.

Rehm gibt bei *Phragmonaevia paradoxa* an, daß die Sporen schließlich zweizellig werden, weshalb diese Art in der Syll. Fung. 1889, VIII. Bd., p. 666 zu *Diplonaevia* gestellt wird.

Bei der Varietät *Volkartiana* sagt aber Rehm nichts von einer Zweiteilung der Sporen; sie sind in der Tat bleibend einzellig.

Das Original von Rehm in Nr. 1533 ist nicht ganz reif, obwohl die nur in den Schläuchen zu sehenden Sporen gut entwickelt zu sein scheinen. Ich fand jedoch den Pilz auch in dem Exemplare von *Clathrospora Elynae* Rabh. auf

Carex curvula in Jaap, F. select. exs. Nr. 156, und hier zeigte sich, daß die Sporen noch in den Schläuchen schließlich dunkelviolett werden.

Die nähere Untersuchung zeigte mir, daß der Pilz eine Phacidiacee ist. Die rundlichen, scheibenförmigen Ascomata sind meist 300 bis 400 μ breit und 120 μ dick. Sie sind mit Ausnahme der Schläuche und der unteren Teile der Paraphysen lebhaft gelbbraun gefärbt und entwickeln sich in und unter der Epidermis. Die 12 bis 20 μ dicke Decke ist ganz undeutlich zellig, in der Epidermis eingewachsen und mit der Außenwand derselben fest verwachsen. Sie zerreißt schließlich lappig. Die flache Basalschichte ist blaß bis gelbbraun, mikroplectenchymatisch und geht seitlich in das unten dicke, ebenso gebaute, oben dünne mehr parallelfaserige Excipulum über. Die Schläuche sind keulig, unten kurzknopfig gestielt, dünnwandig, oben nicht verdickt und abgerundet und 50 bis 54 ≈ 10 bis 13 μ groß. Jod färbt sie nicht. Die regelmäßig länglich-elliptischen Sporen haben einen fast homogenen, glänzenden Inhalt, der nur manchmal an den Enden eine kaum sichtbare Bildung von je einem großen Tropfen aufweist. Sie sind 10 bis 11 ≈ 3 bis 4 μ groß und werden zuletzt dunkelviolett. Die Paraphysen sind unten farblos, 1·5 bis 2 μ breit, werden nach oben hin allmählich breiter und gelbbraun und endigen mit einem derbwandigen keuligen oder fast kugeligen 5 bis 8 μ großen Gebilde, das innen einen stark lichtbrechenden Tropfen zeigt. Sie überragen die Schläuche um 16 μ und bilden ein geschlossenes Epithecium.

Ähnliche, aber nicht so auffallend entwickelte Paraphysen, die auch ein mehr minder ausgesprochenes Epithecium bilden, zeigen auch viele *Naevia*-Arten, namentlich die auf grasartigen Pflanzen auftretenden. Diese sind zweifellos verwandt und auch Phacidiaceen.

Nach diesen Angaben ist es nicht zweifelhaft, daß der Pilz eine violettsporige Phacidiacee ist. Nach meinem Systeme der Phacidiales (Ber. deutsch. bot. Ges. 1917, 35. Bd., p. 416) gehört derselbe in die Gattung *Phaeophacidium* P. Henn. et Lind. (s. Fragm. z. Myk., Nr. 647, XIII. Mitt., 1911). Vergleicht

man Schnitte durch das *Phaeophacidium Escalloniae* P. Henn. et L. mit solchen durch den fraglichen Pilz, so erkennt man eine überraschende Ähnlichkeit. Abgesehen von der verschiedenen Größe der Sporen und dem Umstande, daß *Ph. Escalloniae* oben nur schwach gefärbte und weniger verdickte Paraphysen hat, gleichen sie sich auch in der Färbung fast ganz.

Ich vermute, daß noch manche andere Arten der Gattungen *Naevia*, *Phragmonaevia* usw. bisher nicht ganz ausgereift beschrieben wurden und gefärbte Sporen haben, namentlich solche, deren Paraphysen oben gefärbt sind und ein Epithecium bilden.

Die Gattung *Phaeophacidium* war bisher nur aus Südamerika bekannt.

Der besprochene Pilz hat *Phaeophacidium Volkartianum* (Rehm) v. H. zu heißen.

1094. Über Phacidium pusillum Libert.

Obwohl dieser 1834 beschriebene Pilz in den Pl. crypt. arduen. Nr. 268 ausgegeben ist, ist derselbe noch heute der Gegenstand einer großen Verwirrung.

Oudemans (Hedwigia 1891, 30. Bd., p. 248) beschrieb einen Pilz unter diesem Namen, der davon völlig verschieden und die *Ploettnera coeruleo-viridis* (Rehm.) P. Henn. ist, wie aus seinen Angaben klar hervorgeht.

Infolgedessen hat Rehm in Hedwigia 1891, 30. Bd., p. 252 das *Phacidium pusillum* Libert als Synonym mit *Cryptodiscus coeruleo-viridis* Rehm in Brefeld, Mykol. Unters. 1891, X. H., p. 280, hingestellt. In seinem Discomycetenwerke 1896, p. 1217 nennt er daher den letzteren Pilz *Cryptodiscus pusillus* (Lib.) R.

P. Hennings und Ruhland (Verh. bot. Ver. Brandenb. 1900, 41. Bd., p. 98) untersuchten das Libert'sche Original und erklärten das *Phacidium pusillum* Lib. als identisch mit *Excipula Rubi* Fries. Beides ist aber falsch, denn die Untersuchung auf Querschnitten, welche allein zum Ziele führen kann, zeigte mir, daß Libert's Pilz ein ganz echtes

Phacidium und ganz verschieden von *Excipula Rubi* F. und *Cryptodiscus coeruleo-viridis* Rehm ist.

Phacidium pusillum Libert entwickelt sich in der Mitte in und ringsum seitlich unter der Epidermis. Die Fruchtkörper sind meist nur 300 bis 400 μ, selten bis über 700 μ groß und haben eine ganz flache, blasse oder braune dünne Basalschichte und eine bis über 40 μ dicke, unten mit einer hyalinen Quellschichte versehene, opak-schwarze Decke. Paraphysen fädig. Schläuche keulig, etwa 60 = 8 μ groß. Jod färbt ihren Porus blau. Die Sporen sind meist ganz gerade, spindelförmig, einzellig, ohne Öltröpfchen, an den Enden stumplich und 10 bis 14 = 3 μ groß.

Was in der Syll. Fung. 1889, VIII. Bd., p. 716 als *Phacidium pusillum* Lib. beschrieben ist, ist nicht diese Art, sondern die *Ploettnera*.

Auf *Rubus*-Arten scheinen drei verschiedene Phacidieen vorzukommen. *Phacidium rugosum* Fries scheint nach diesem und Karsten (Mycol. fennica 1871, I, p. 252) nur auf *Rubus Idaeus* zu wachsen. Dazu kommt *Phacidium pusillum* Lib. auf *Rubus fruticosus*.

Ob *Phacidium striatum* Phil. et Plow. (Man. brit. Discom. 1887, p. 392) mit 25 bis 30 = 2 bis 4 μ großen, lanzettlichen, schließlich zweizelligen Sporen in die Gattung gehört, ist zweifelhaft, indessen doch wahrscheinlich. *Pseudophacidium propolideum* Rehm ist nichts anderes als alte überwinterte *Propolis faginea* (Schrad.) auf *Rubus*.

1095. Über die Gattung Propolidium.

Diese Gattung wurde von Saccardo 1884 im Botan. Centralbl., XVIII. Bd., p. 250 auf Grund von *Propolis glauca* Ellis 1881, ausgegeben in Ell. a. Everh., F. Columb. Nr. 815 (N. A. F. Nr. 454), aufgestellt. Saccardo betrachtet den Pilz als eine *Propolis* mit zweizelligen Sporen.

Allein die Untersuchung hat mir gezeigt, daß *Propolis glauca* ein phacidialer Pilz ist, der in meinem System der Phacidiales in Ber. d. deutsch. bot. Ges. 1917, 35. Bd., p. 416 zu den Cryptomyceteen gehört und nach *Myxophacidiella* v. H. einzureihen ist.

Der Pilz sieht äußerlich einer *Propolis* oder noch mehr einem *Melittosporium* oder *Melittosporiella* v. H. ganz ähnlich, ist aber keine Stictidee, da er ein dunkel gefärbtes Gehäuse, das seitlich und als weit lappig zerreißende Decke auch oben gut entwickelt ist, hat. Er entwickelt sich unter dem collenchymatischen Hypoderm der Rinde und wird von diesem und dem daraufliegenden Periderm berandet. Die Basalschichte ist etwa 10 bis 12 μ dick, ganz flach und sehr klein braunzellig. Das Gehäuse ist seitlich etwa 20 μ dick und dunkelbraun parenchymatisch. Die etwa 25 bis 32 μ dicke Decke zeigt keine Quellschichte. Das Hymenium zeigt kein Epithecium.

Von *Propolidium* Sacc. 1884 ist völlig verschieden *Propolidium* Rehm 1888. Die beiden von Rehm in seinem Discomycetenwerke p. 168 hierher gestellten Arten sind miteinander identisch und gehören zu den Patellariaceen in die Gattung *Durella* Tulasne 1865, die jedoch mit *Xylogramma* Wallroth 1833 zusammenfällt.

1096. Über Pseudophacidium propolideum Rehm.

Der Pilz wurde ursprünglich (Hedwigia 1884, 23. Bd., p. 56) als *Propolis Rubi* Rehm beschrieben und in Rehm's Exsik. Nr. 721 ausgegeben. In seinem Discomycetenwerke stellt Rehm den Pilz zu *Pseudophacidium*.

Der Pilz wurde bisher nur einmal von W. Krieger im Februar 1882 gefunden. Derartige nur einmal gesammelte Arten sind meist verdächtig und beruhen häufig auf falschen Bestimmungen schlecht entwickelter Exemplare. Das ist nun auch hier der Fall. Die Untersuchung des Originals zeigte mir, daß es sich um eine alte überwinterte *Propolis faginea* (Schrad.) handelt.

Ich fand die Sporen bis 22 = 7 μ groß und die Paraphysen oben verbreitert und oft wenig, kurz verzweigt, ganz so wie bei *Propolis faginea*. Dieser Pilz ist ganz phacidial gebaut, nur ist derselbe in allen Teilen hyalin. Nur im Alter wird die Basalschichte öfter etwas dunkler, wie dies auch hier der Fall ist. Daß die Sporen meist kleiner sind, hängt

damit zusammen, daß die großen, normalen Sporen bereits ausgeschleudert sind. In der Tat sind auch nur mehr wenige Sporen zu finden.

1097. Über Ploettnera coeruleo-viridis (Rehm) P. Henn.

Der Pilz wurde zunächst von Oudemans als *Phacidium pusillum* Lib. in Hedwigia 1891, 30. Bd., p. 248 und Ned. Kruid K. Arch. 1892, VI. Bd., 1, p. 30, hierauf von Brefeld (Mykol. Unters. 1891, X. H., p. 280), dann von Rehm (Hedwigia 1891, XXX. Bd., p. 252) und endlich von Hennings (Verh. bot. Ver. Brandenb. 1900, 41. Bd., p. 94) beschrieben. Alle Beschreibungen sind unvollständig und enthalten Fehler. Am richtigsten sind Rehm's Angaben. Doch heißt es hier, daß Jod den Schlauchporus nicht färbt, während er sich sehr auffallend schmutzig violett färbt, wie dies bei Stictideen und Phacidialen nicht selten der Fall ist. Fast überall wird angegeben, daß die Sporen schließlich zweizellig werden. Ich habe aber trotz meiner Bemühungen niemals eine zweizellige Spore gefunden. Jedenfalls wird die Teilung erst kurz vor dem Auskeimen der Sporen stattfinden. Ich betrachte daher den Pilz als einzellig-sporig. Hennings macht mehrere entschieden falsche Angaben. Sternförmige Apothecien kommen nicht vor und werden höchstens vorgetäuscht durch dicht nebeneinander stehende Fruchtkörper. Nur in unreif abgestorbenen Schläuchen wird der Inhalt durch Absorption des Farbstoffes blau. Die normal reifen Sporen sind stets hyalin und einzellig. Die Paraphysen sind nicht nur unten gabelig, sondern auch oben, oft stark verzweigt und bilden ein grünblaues Epithecium, das schließlich durch Ausscheidung einer dunkelbraunen körnig-scholligen Masse mehr minder schwarz wird.

Querschnitte lehren, daß sich der Pilz ganz in der Epidermis entwickelt. Anfänglich ist derselbe vollkommen hyalin, die Blaufärbung insbesondere des Epitheciums erfolgt erst später. Ein Excipulum ist nur angedeutet. Hingegen ist über dem Hymenium eine anfänglich hyaline, 8 bis 10 μ dicke, undeutlich plektenchymatische Decke vorhanden, die mit der Epidermisaußenwand fest verwachsen ist. Schon vor

der völligen Entwicklung der Schlauchschichte reißt die Epidermisaußenwand meist der Länge nach ein und wird dadurch die Schlauchschichte bloßgelegt.

Der Pilz kann nur als Stictidee aufgefaßt werden. Er unterscheidet sich aber von den echten Stictideen durch seine Entwicklung in der Epidermis und durch das deutliche Epithecium. Sein Aufbau ist wie bei *Melittosporium* und einigen anderen Stictideen-Gattungen phacidial, im Gegensatz zu andern.

Die Gattung *Ploettnera* Henning's 1900 bleibt erhalten, muß aber anders gekennzeichnet werden.

Ploettnera P. Henn. (em. v. H.). Stictidaceae. Ascomata ganz in der Epidermis entwickelt, mit flachem Fruchtboden, ohne deutliches Excipulum, mit dünner hellfarbiger Decke, die mit der Epidermisaußenwand verwachsen ist und mit dieser abgehoben wird. Paraphysen verzweigt, ein Epithecium bildend. Schläuche keulig, achtsporig. Jod färbt den Schlauchporus violett. Sporen einzellig, hyalin.

Die Gattung *Ploettnera* ist von *Sarcotrochila* v. H. (Fragm. z. Myk., Nr. 1010, XIX. Mitt., 1917) verschieden. *Sarcotrochila* hat keine Decke, kein Epithecium und keine Spur eines Excipulums. Die Paraphysen sind einfach und stehen nicht vor. Es ist eine ganz hellfarbige *Trochila*.

Meine Vermutung, daß der von Niessl in Hedwigia 1876, 15. Bd., p. 107 als *Pseudopeziza exigua* beschriebene Pilz mit der *Ploettnera coeruleo-viridis* zusammenfällt, erwies sich als richtig, denn schon Rehm hat in Ber. Bayr. bot. Ges., München 1912, XIII. Bd., p. 151 die Gleichheit beider Pilze erkannt und denselben *Phragmonaevia exigua* (Niessl) Rehm genannt.

Nach dem oben Gesagten hat derselbe jedoch *Ploettnera exigua* (Niessl) v. H. zu heißen.

1098. Über Agyrium densum Fuckel.

Der in Fuckel in Symbolae Mycol. 1871, I. Ntr., p. 329 beschriebene Pilz ist in den Fung. rhen. ohne Nummer ausgegeben. Derselbe betrachtet das *Myriocephalum densum* Fuck. a. *Carpini* (Symb. myc. 1869, p. 351, ausgegeben in

F. rhen. Nr. 96) als die sichere Nebenfrucht davon, allein der mikroskopische Vergleich der beiden Pilze zeigte mir, daß diese Angabe Fuckel's gewiß unrichtig ist, denn die Gewebebeschaffenheit derselben ist völlig verschieden. Rehm stellte das *Agyrium densum* in seinem Discomycetenwerke in die Gattung *Patellaria*. Allein in den Ber. bayr. bot. Ges., München 1915, XV. Bd., p. 251 erklärte er den Pilz als gleich *Coryne prasinula*.

Das ist aber unrichtig, denn die Untersuchung von Fuckel's Original zeigte mir, daß der Pilz eine auf dem harten Holze oberflächlich gewordene Stictidee ist. Dieselbe entwickelt sich aus einem hyalinen, mikroplectenchymatischen schwach ausgebildeten Hypostroma, sitzt mit voller Breite oberflächlich auf, ist schwarz, flach, meist unberandet, rundlich oder länglich, etwa 500 μ groß und 130 μ dick. Das Excipulum ist wenn gut entwickelt etwa 14 μ dick und besteht aus 2 bis 3 Lagen von dunkelbraunen Parenchymzellen. Meist ist dasselbe jedoch mehr weniger verkümmert oder einseitig ganz fehlend. Die 40 bis 60 μ dicke Hypothecialschichte ist mikroplectenchymatisch, hyalin. Darauf sitzen die 1 μ breiten, langverzweigten, nicht verschleimenden Paraphysen, die oben ein dickes, schwärzlich-blaugrünes Epithecium bilden, das stellenweise auch nach unten Fortsätze bildet, die ins Hymenium reichen. An Flächenschnitten sieht man infolgedessen große blaugrüne Netzmaschen, die den Eindruck erwecken, als wenn die Fruchtscheibe durch Verschmelzung mehrerer kleinerer entstehen würde, was aber nicht der Fall ist. Zwischen den sehr zahlreichen dichtstehenden Paraphysen sind verhältnismäßig nur wenige Schläuche vorhanden. Diese sind oben abgerundet, keulig, gleichmäßig dünnwandig, unten allmählich in einen Stiel verschmälert, achtsporig und 48 bis 64 = 8 bis 9 μ groß. Jod gibt keine Blaufärbung. Die schief einreihig oder zweireihig stehenden Sporen sind nicht reif und nur in wenigen Schläuchen zu finden. Sie sind hyalin, länglich-spindelig, meist undeutlich vierzellig, seltener deutlich vier- bis sechszellig und 10 bis 13 = 2·5 bis 4 μ groß.

Der unreife Pilz ist offenbar nicht ganz normal entwickelt.

Es ist vielleicht eine Form von *Patellaria melanochlora* (Som.) Karsten (Mycol. fenn. 1871, I. T., p. 233). Auch *Lecanidion Bagnisianum* Sacc. (Michelia 1878, I. Bd., p. 58; F. ital. Taf. 110) ist vielleicht davon nicht verschieden.

Eine angebliche *Patellaria* ohne deutliches Gehäuse ist *P. agyrioides* Rehm (Hedwigia 1900, 39. Bd., p. 322) mit schließlich dreizelligen Sporen. Derartig abweichende Zwischenformen sind schwer richtig zu beurteilen und daher begreiflich, daß Fuckel den Pilz als *Agyrium* beschrieb. Hingegen hat derselbe mit einer *Coryne* gar keine nähere Verwandtschaft. Wie mir der Vergleich zeigte, ist der Pilz vielmehr eine mit *Melittosporium* Corda verwandte Form, die aber nur quergeteilte Sporen hat und auf dem harten Holze oberflächlich geworden ist. Wahrscheinlich ist der Standort des Pilzes nicht der normale und wird sich derselbe vielleicht noch in der Rinde eingewachsen finden. Übrigens kommen auch echte *Melittosporium*-Arten manchmal oberflächlich wachsend vor, wie ich in meinem Fragmente z. Myk. Nr. 450, IX. Mitt., 1909 auseinandergesetzt habe. *Agyrium densum* verhält sich ganz so, wie *Melaspilea arthonioides* (Fée) und *M. megalyna* (Ach.), die auch mit *Melittosporum* verwandt sind, aber normal oberflächlich wachsen und trotzdem zu den Propolideen gestellt werden müssen. Solche oberflächliche Propolideen haben die Neigung, ein Excipulum auszubilden, das aber stets mehr minder verkümmert oder nur einseitig entwickelt erscheint. Die Propolideen sind Formen, die sich aus phacidialen Pilzen entwickelt haben durch den Verlust oder die Verkümmerung des Gehäuses. Überwinterungs- oder Altersformen derselben zeigen infolgedessen manchmal ein deutliches Gehäuse und sind dann von echten Phacidiaceen nicht zu unterscheiden. So ist *Pseudophacidium propolideum* Rehm nichts anderes als die Überwinterungsform von *Propolis faginea*.

Agyrium densum paßt ganz gut in die von mir 1918 in Ann. myc., XVI. Bd., p. 211, aufgestellte Gattung *Melittosporiella* und hat daher *Melittosporiella densa* (Fuck.) v. H. zu heißen.

1099. Über Sphaeria cubicularis Fries und Sordaria Fleischhakii Auerswald.

Es besteht eine noch heute ungelöste Streitfrage darüber, was die *Sphaeria cubicularis* Fries (Syst. myc. 1823, II. Bd., p. 477) ist.

Während Montagne, Currey, Nitschke und Winter darunter jenen Pilz verstehen, den Auerswald als *Sordaria Fleischhakii* beschrieben hat, halten Libert (Pl. crypt. Ard. Nr. 338), Auerswald (Rabenh., F. europ., Nr. 1133), Fuckel (F. rhen., Nr. 2035), Quélet (als *Cryptella*) und Rehm jenen Pilz dafür, den Desmazières 1847 als *Robergea unica* beschrieben hat. Diese Frage läßt sich jedoch völlig sicher nach den Angaben von Fries in Summa Veget. scand. 1849, p. 347 lösen.

Hier stellt Fries die *Sphaeria cubicularis* als erste Art in seine Gattung *Halonia*. Diese Gattung soll zarte Schläuche und spindelförmige, durchsichtige, geteilte Sporen haben. Es ist klar, daß Fries in diese Gattung keinen Pilz mit schwarzen, einzelligen Sporen gestellt haben wird. Nun sagt aber Fries in der Anmerkung zur Gattung *Halonia* noch, daß die *Halonia cubicularis* von den übrigen Arten der Gattung abweicht und sehr zarte, fadenförmige Sporen hat.

Daher ist unter *Sphaeria cubicularis* Fries künftighin nur die *Robergea unica* Desm. zu verstehen, die auch sonst mit Fries' Beschreibung vortrefflich übereinstimmt. Letzterer Pilz muß nun *Robergea cubicularis* (Fries) Rehm 1912 genannt werden.

In der Gattung *Halonia* führt Fries fünf Arten an, von welchen aber jede in eine andere Gattung gehört.

1. *H. cubicularis* ist eine *Robergea*.
2. *H. subscripta* ist *Diaporthe Tessella* (P.) var.
3. *H. ? ocellata* ist wahrscheinlich *Cryptosphaeria*.
4. *H. ditopa* ist *Ditopella*.
5. *H. Equiseti* ist eine *Hendersonia* Berk. (non Sacc.) = = *Stagonospora* Sacc. (s. Starbäck, Stud. Fries, Swampherb. I, p. 87).

Da Fries von der ersten Art selbst sagt, daß sie abweicht von den anderen, so kann sie bei der Beurteilung der Gattung *Halonia* nicht weiter in Betracht kommen. Die 2. und 4. Art sind Diaportheen. Die 3. Art stellte Fries selbst nur mit Zweifeln in die Gattung und ist nicht sicher bekannt, fällt also auch aus. Die 5. Art hat Fries offenbar irrtümlich eingestellt, da er unter *Halonia* Schlauchpilze verstand, *Hendersonia* jedoch eine Nebenfrucht ist. Daraus ergibt sich, daß Fries unter *Halonia* offenbar *Diaporthe*-artige Pilze verstehen wollte.

Darnach wäre also *Halonia* Fries 1849 eigentlich gleich *Diaporthe* Nitschke 1870. Ich halte es jedoch nicht für zweckmäßig, den Gattungsnamen *Diaporthe* aufzugeben. Die *Sordaria Fleischhakii* Awld. hat ein kleinzelliges, weißes Stroma und muß bis auf weiteres *Anthostoma Fleischhakii* (Awld.) v. H. genannt werden. Das Original in Rabenh., F. europ. Nr. 1133 wächst auf Tannen- und nicht, wie angegeben wird, auf Kiefernholz.

1100. Über Tryblidiopsis pinastri (P.) und deren Nebenfrucht.

1. In der Syll. Fungorum werden als Nebenfrüchte von *Tryblidiopsis pinastri* angegeben *Micropera Pinastri* (Moug.) Sacc. und *Phoma Libertiana* Sacc. et Spg. (Michelia 1881, II. Bd., p. 338). Diese zwei Formen gehören aber gewiß nicht zum obigen Pilze.

Der erstere Pilz hat nun *Gelatinosporium pinastri* (Moug.) v. H. zu heißen und ist nach meinem Fragmente Nr. 1014, XIX. Mitt., 1917 gewiß die Nebenfrucht von *Scleroderris pinastri* v. H. Die *Phoma Libertiana* soll eine rötlich-parenchymatische Pyknidenmembran haben und gehört schon deshalb nicht zur *Tryblidiopsis*.

Schröter (Pilze Schlesiens 1894, II. Bd., p. 162) macht hingegen die Angabe, daß der obige Pilz kleine kugelige, schwarze Conidienfrüchte hat mit fadenförmigen, gekrümmten 16 bis 26 = 1 μ breiten Conidien.

Diese Angabe ist nun nach meinen Beobachtungen zweifellos richtig.

Fuckel hat in den F. rhen. Nr. 1103 unter dem Namen *Cenangium Pinastri* (Tul.) Fuckel einen Pilz auf Fichtenzweigen ausgegeben, der wie schon Rehm in seinem Discomycetenwerke p. 272 vermutet, zu *Tryblidiopsis* gehört. Die von Fuckel erwähnten schmal spindelförmigen Schlauchsporen sind nichts anderes als die ganz jungen Sporen von *Tryblidiopsis pinastri*, die nur selten sich gut weiter entwickeln und dann viel größer, breiter und zweizellig werden. Das von mir untersuchte Stück der Nr. 1103 erwies sich als völlig unreif und noch ohne Schläuche.

Neben diesen unreifen Apothecien fand ich aber den von Fuckel nur kurz erwähnten und nicht beschriebenen, auch, soweit ich sehe, bis heute noch nicht benannten, offenbar zur *Tryblidiopsis* gehörigen Conidienpilz, welcher genau solche Conidien aufwies wie sie Schroeter beschrieb.

Diese Nebenfrucht sieht ganz so aus, wie die unreife Schlauchfrucht, nur ist sie etwas kleiner. Sie entwickelt sich unmittelbar unter dem Periderm und bricht ganz hervor, wird etwa 600 μ hoch und 500 μ breit. Der untere Teil bildet einen 260 μ breiten und hohen Stiel, auf dem ein rundliches oft oben spitzes Köpfchen sitzt, in welchem sich der Conidienhohlraum befindet. Dieser ist über halbkugelig gewölbt, überall etwa 80 μ dick, unten konkav, oben konvex. Der Stiel bildet innen oben einen 250 μ breiten, 200 μ hohen unregelmäßig halbkugeligen Fortsatz, um den der Conidienraum gelagert ist. Eine vorgebildete Mündung fehlt. Die etwa 40 μ dicke Decke reißt schließlich unregelmäßig auf. Außen zeigt der Pilz von der Grundfläche abgesehen überall eine ziemlich gleichmäßig 8 bis 20 μ dicke kohlig-parenchymatische mehr minder opake Kruste. Im Stiele ist das Gewebe hyalin und besteht aus dickwandigen breiten Hyphen; es erscheint stellenweise parenchymatisch oder plectenchymatisch. Im Köpfchen ist dasselbe kleinzelliger und mehr minder goldgelb verfärbt. Die stark bogig gekrümmten, bis 25 = 1 μ großen Conidien sitzen dicht nebeneinander an kurzen Trägern, die den Conidienraum ringsum auskleiden. Die Conidien erscheinen in Masse gesehen gelblich.

Ich glaube, daß der von Fuckel (Symb. myc. 1869, p. 270) bei *Cenangium Laricinum* Fuck. beschriebene Conidienpilz damit identisch ist. Er gehört aber sicher nicht zu dem *Cenangium Laricinum*, denn diese ist gleich *Tympanis pinastri* mit *Pleurophomella eumorpha* (P. et S.) v. H. als Nebenfrucht (s. Fragm. Nr. 858).

Aus der gegebenen Beschreibung ersieht man, daß die fragliche Nebenfrucht mit *Gelatinosporium* Peck verwandt ist, wie aus meinen Fragmenten Nr. 956 und 957 hervorgeht. Er kann aber nicht in diese Gattung gestellt werden. Ich stelle für denselben die neue Formgattung *Tryblidiopycnis* auf.

Tryblidiopycnis v. H. n. G.

Pachystromaceae-sphaeriales-coriaceae-erectae. Fruchtkörper ganz hervorbrechend, kurz gestielt. Conidienhohlraum kappenförmig (oben konvex, unten konkav), ringsum dicht mit den kurzen Conidienträgern ausgekleidet; ohne Mündung, oben unregelmäßig aufreißend. Außenschichte ringsum parenchymatisch-kohlig. Gewebe aus dickwandigen Hyphen bestehend, para-plectenchymatisch. Conidien sehr dünn, fadenförmig, gekrümmt, einzellig. Zu *Tryblidiopsis* gehörig.

Grundart: *Tryblidiopycnis pinastri* v. H. zu *Tryblidiopsis pinastri* (P.) gehörig.

2. Nachdem die von Otth 1868 (Syll. F., XIV. Bd., p. 795) beschriebene Nebenfrucht von *Dermatea Pini* Otth gewiß das *Gelatinosporium pinastri* (Moug.) v. H. ist, das sicher die Nebenfrucht von *Scleroderris pinastri* v. H. in Fragm. Nr. 1014, XIX. Mitt., 1917 ist, so kann *Dermatea Pini* Otth nicht, wie ich früher glaubte (Syll. F. XVIII. Bd., p. 174), *Tryblidiopsis pinastri* (P.) sein, sondern muß gleich *Scleroderris pinastri* v. H. sein, das nun *Scleroderris Pini* (Otth) v. H. zu heißen hat, womit Otth's Angaben über seinen unreifen Pilz gut stimmen. *Lahmia Piceae* Anzi 1866 ist davon ganz verschieden.

3. Im Fragmente Nr. 644, XIII. Mitt., 1911 gab ich an, daß *Biatorellina Buchsii* P. Henn. (Hedwigia 1903, 42. Bd., p. [307]) eine echte *Tympanis* ist. P. Hennings vergleicht

den Pilz mit *Bialorella*, *Tromera* und *Comesia* und übersah ganz die offenbar nächste Verwandtschaft mit *Tympanis*. Die *Comesia*-Arten gehören wohl meist zu *Ryparobius* Boud. und *Ascozonus* Renny. *Comesia (Comesiella) fusca* (Crouan) Sacc. (Syll. F. 1889, VIII. Bd., p. 469) ist vermutlich gleich *Steinia geophana* (Nyl.) Stein.

Das von mir seinerzeit untersuchte Stück des Originals von *Bialorellina Buchsii* erwies sich als völlig unreif und noch ohne Schläuche.

Wenn Hennings' Angaben über die Fruchtschichte richtig sind, dann ist der Pilz wohl sicher eine *Tympanis*. Allein es ist bekannt, daß Henning's Arbeiten ganz unzuverlässig sind und ich halte es nun für möglich, daß derselbe unreife Schläuche mit körnigem Inhalte für vielsporige reife Schläuche gehalten hat, und zwar deshalb, weil mir die vergleichende Prüfung meines Präparates der *Bialorellina* zeigte, daß es sich so gut wie sicher um *Tryblidiopsis pinastri* handelt, im ganz unreifen Zustände.

Es wäre auch denkbar, daß letzterer Pilz ausnahmsweise auch spermatoide Conidien im Schlauche bildet. Indessen liegt darüber keine sichere Angabe vor, denn Fuckel's diesbezügliche Bemerkung in Symb. myc. 1869, p. 269 bei F. rhen. Nr. 1103 ist so gefaßt, daß es nicht klar wird, ob er selbst bei dieser Nummer (welche, wie auch Rehm fand, nur *Tryblidiopsis pinastri* enthält) spermatoide Sporen gefunden hatte oder Tulasne's Angabe meint, die sich aber auf *Tympanis pinastri* bezieht.

Nach allem bleibt *Bialorellina Buchsii* ein zweifelhafter Pilz, der nicht wieder gefunden wurde und doch nur unreifes *Tryblidiopsis pinastri* sein dürfte.

1101. Über die Gattung Caldesia Rehm.

Nachdem sich die Flechtengattung *Caldesia* Trevisan 1869 (Hedwigia 1871, X. Bd., p. 151) als unhaltbar herausgestellt hat, hat Rehm 1889 für *Tryblidium sabinum* de Notaris 1867 eine neue Gattung *Caldesia* aufgestellt.

Über die Stellung dieser Gattung blieb er indes völlig im Unklaren. Während er dieselbe in seinem Discomyceten-

werke bei den Pseudopatellariaceen aufführt, sagt er gleichzeitig, daß sie vielleicht am besten bei den Cenangieen untergebracht sein würde, aber gleich darauf meint er, daß sie bei den Tryblidieen ihre richtige Stellung haben werde. Im Jahre 1912 (Ber. Bayr. bot. Ges. München, XIII. Bd., p. 191) stellte er die Gattung zwischen *Scleroderris* und *Cenangella* zu den Cenangiaceen. Im Jahre 1882 (Hedwigia, 21. Bd., p. 115) beschrieb Rehm die *Karschia Sabinae*, die mit *Tryblidium sabinum* de Not. zusammenfällt. Er gab dann den Pilz in seinen Ascom. exs. Nr. 959 als *Karschia sabina* (de N.) R. 1889, also als Eupatellariacee aus.

In der Syll. Fung. ist der Pilz im II. Bde., p. 741 als Hysteriacee und im VIII. Bde., p. 781 als Patellariacee eingereiht.

Aus dem Gesagten ist ersichtlich, daß die Stellung der Gattung *Caldesia* Rehm bisher völlig unaufgeklärt blieb.

Die Untersuchung von Rehm's Original und eines zweiten Stückes aus der Flora exs. austro-hung. Nr. 3132, das als *Melaspilea proximella* Nyl. falsch bestimmt ist, zeigte mir, daß *Caldesia sabina* eine ausgesprochene Tryblidiacee ist und sich von der Gattung *Tryblidiella* Sacc. 1883 nur dadurch unterscheidet, daß die Sporen nicht vierzellig, sondern zweizellig sind.

Tryblidiella Sacc. 1883 ist nach Rehm (Ann. myc. 1904, II. Bd., p. 523) von *Rhytidhysterium* Spegazzini 1882 nicht gattungsverschieden. Rehm faßte schon 1889 die Gattung *Tryblidiella* in einem weiteren Sinne als Saccardo auf, indem er in dieselbe Arten mit zweizelligen und mehrzelligen Sporen versetzte. Im Jahre 1904 teilte er nun die Gattung in zwei Sektionen: *A. Eutryblidiella* Rehm mit zweizelligen Sporen (Grundart: *T. elevata*) und *B. Rhytidhysterium* Speg. mit mehrzelligen Sporen (Grundart: *T. rufula*).

Darnach wäre also *Caldesia* Rehm 1889 gleich *Eutryblidiella* Rehm 1904.

Nimmt man den Namen *Caldesia* Rehm nicht an, da er schon verbraucht war, so käme der Name *Eutryblidiella* R. zur Geltung und müßte die *Caldesia sabina* (de Not.) R. *Eutryblidiella sabina* (de Not.) v. H. genannt werden.

Entryblidiella R. und *Rhytidhysterium* Speg. gehören zu den Tryblidiaceen.

Rehm stellte 1889 *Tryblidiella* R. zu den Cenangieen, 1912 zu den Tryblidiaceen, während er die gleichgebaute *Caldesia* 1889 zu den Pseudopatellariaceen und 1912 zu den Cenangiaceen stellte.

1102. Über Cenangium polygonum Fuckel.

Der Pilz ist beschrieben in Fuckel, Symb. myc. 1873, II. Ntr., p. 55 und in den F. rhen. Nr. 2677 ausgegeben. Fuckel gibt an, daß er in den Schläuchen sehr zahlreiche spermatoide Sporen gefunden habe. Darnach wäre der Pilz eine *Tympanis* und es ist naheliegend, daß derselbe nichts anderes als eine Form von *Tympanis Pyri* (P.) ist. Da aber Minks (Symb. lichenomyc. 1881, I. T., p. 54) am Original in den Schläuchen einzellige große Sporen fand, die denen von *Dermatea Frangulae* (P.) glichen, so stellte Rehm den Pilz zu *Dermatea*, wo er ihn auch 1912 (XIII. Bd. d. Ber. Bayr. bot. Ges. München, p. 196) beließ. Als *Tympanis* mochte Rehm den Pilz schon deshalb nicht ansehen, weil er fand, daß sich der Schlauchporus desselben mit Jod violett färbte. Allein ich konnte am Original eine Färbung der Schläuche mit Jod nicht erzielen. Es liegt auch gar kein Grund vor, die Angabe Fuckel's über die Sporen zu bezweifeln. Wenn Minks große einzellige Sporen fand, so beweist dies nichts gegen die Zugehörigkeit des Pilzes zu *Tympanis*, weil zweifellos alle Arten dieser Gattung große echte Sporen haben, die aber durch das Aussprossen der spermatoiden Sporen sehr rasch zugrunde gehen. In der Tat sind schon bei vielen *Tympanis*-Arten die großen echten Sporen gesehen und beschrieben worden und fand ich sie jüngst auch bei *Tympanis spermatiospora* Nyl., wo sie bisher ganz unbekannt waren.

Die Untersuchung von Fuckel's Urstück zeigte mir mit aller Sicherheit, daß sein *Cenangium polygonum* nichts anderes als die häufige *Tympanis Pyri* (P.) in einem schlecht entwickelten Alterszustand ist. Fuckel fand den Pilz im Früh-

linge, also offenbar alte Stücken vom Vorjahre. Im Alter verliert sich die weiße Bestäubung der Apothecien, diese wachsen etwas unregelmäßig aus und nehmen eine eckige Form an.

Rehm's ursprüngliche Angabe über die Sporen (länglich-elliptisch, 15 bis 20 = 6 bis 8 μ) ist offenbar der Beschreibung der *Dermatea Frangulae* entnommen (nach Minks Andeutung). Seine Angabe vom Jahre 1912 (Sporen gerade oder etwas gebogen, zweizellig [?], abgerundet, länglich, 12 bis 26 = 3 bis 4 μ) bezieht sich vermutlich auf die Conidien des *Discosporium Pyri* v. H., der Nebenfrucht des Pilzes, die ich in Fuckel's Urstück ziemlich reichlich fand, zum Beweise, daß es sich in der Tat nur um die *Tympanis Pyri* handelt. Das gleiche gilt von Strasser's Angaben über die Sporen in Verh. zool. bot. Ges., Wien 1910, 60. Bd., p. 468 (Sporen zylindrisch bis stumpf spindelförmig, hyalin, einzellig, einige zweizellig, 12 bis 20 = 5 bis 6 μ).

Nach allem unterliegt es keinem Zweifel, daß das *Cenangium polygonum* Fuckel nichts anderes als eine schlecht entwickelte Altersform von *Tympanis Pyri* (P.) ist und ganz gestrichen werden muß.

1103. Über Peziza Fraxini Schweiniz.

In der Hedwigia 1917, 59. Bd., p. 282 f. habe ich die auf Eschenzweigen auftretenden drei Dermateaceen klargelegt und angegeben, daß der obige Pilz zu *Godronia* gehört. Derselbe hat in der Tat die für diese Gattung charakteristische Nebenfruchtgattung *Chondropodium*. Die Gattung *Godronia* hat bekanntlich weniger derbe Apothecien als *Tympanis* und ein mehr minder parallelfaseriges Excipulum, was bei *Tympanis* nicht der Fall ist.

Rehm (Ann. mycol. 1913, XI. Bd., p. 167) hat nun darauf hingewiesen, daß die Apothecien von *Peziza Fraxini* ganz denen von *Tympanis* gleichen, also nicht *Godronia*-artig sind. Daher wäre *Peziza Fraxini* Schw. eine *Tympanis* mit langen, nadelförmigen Sporen, die niemals spermatoide

Conidien entwickeln. Infolgedessen schlägt Rehm für diesen Pilz die neue Gattung *Durandia* vor.

Diesem Vorschlage kann ich mich jedoch nicht anschließen, schon deshalb nicht, weil die dazugehörige Nebenfrucht *Chondropodium Spina* (B. et Rav.) v. H., die auf dem Exemplare in Rehm, Ascom. exsicc. Nr. 2027 zum Teile zwischen den in Büscheln stehenden Apothecien auf demselben Stroma sitzt, dem Pilze ganz unzweifelhaft den Platz in der Gattung *Godronia* anweist.

Außerdem zeigt die mikroskopische Untersuchung der Apothecien auf Medianschnitten, daß diese zwar derber sind und in der Tat fast denen von echten *Tympanis*-Arten gleichen, indes doch das Excipulum im oberen Teile aus schief nach außen gerichteten Parallelhyphen besteht, was bei *Tympanis* nicht der Fall ist.

Peziza Fraxini Schw. hat daher Apothecien, die im Baue etwa in der Mitte zwischen *Godronia* und *Tympanis* stehen.

Auch der völlige Mangel der für *Tympanis* charakteristischen spermatoiden Sproßconidien in den Schläuchen zeigt, daß der Pilz einfach eine derbe *Godronia* ist, daher den von mir gegebenen Namen behalten muß. Alle *Tympanis*-Arten haben soweit bisher bekannt, Arten der Gattung *Pleurophomella* v. H. zu Nebenfrüchten, die hier vollständig fehlt.

Daher ist für mich *Durandia* Rehm 1913 gleich *Godronia*. Noch sei bemerkt, daß schon 1896 eine Cyperaceen-Gattung *Durandia* Boeck. aufgestellt wurde, die noch gültig ist (Dalla Torre et Harms, Genera Siphonog. 1900 bis 1907).

1104. Über Pseudopeziza Jaapii Rehm.

Der in Annal. mycol. 1907, V. Bd., p. 465 beschriebene Pilz ist in Rehm, Ascom. exs. Nr. 1727 und Jaap, F. sel. exs. Nr. 365 ausgegeben.

Da der Pilz ziemlich lange und schmale Sporen hat, vermutete ich, daß derselbe keine *Pseudopeziza* ist. Die Untersuchung zeigte mir, daß sich die Fruchtkörper blattunterseits im Schwammparenchym entwickeln und kaum hervorbrechen.

Ein Excipulum ist kaum zu sehen. Nur an der Basis zeigt sich eine Schichte von hyalinen oder blaßbräunlichen, etwa 4 bis 5 μ großen Parenchymzellen. Der Pilz ist daher eigentlich eine Stictidee und müßte nach Rehm's System dieser zu *Naevia (Habrostictis)* gestellt werden. Allein ich betrachte die echten *Naevia*-Arten als vereinfachte *Phacidium*-Arten (Ann. myc. 1917, XV. Bd., p. 300), da sie eine mehr minder dunkel gefärbte lappig aufreißende Decke haben.

Die *Pseudopeziza Jaapii* ist ganz so gebaut wie *Peziza carneopallida* Roberge und gehört offenbar mit ihr in eine und dieselbe Gattung. Ich habe nun letzteren Pilz in Ann. mycol. 1917, XV. Bd., p. 337 zu *Pseudopeziza* gestellt und in der Tat können beide Pilze als vereinfachte, kleine *Pseudopeziza*-Arten betrachtet werden. Indessen ist nicht zu verkennen, daß sie von dieser Gattung abweichen, namentlich durch die Sporen, durch das fast mangelnde Gehäuse und den mir wesentlich scheinenden Umstand, daß sie ihrem Bau nach den Sommerformen der echten *Pseudopeziza*-Arten entsprechen, aber trotzdem erst überwinternd im nächsten Frühjahre reifen. Vielleicht handelt es sich um eine neue Gattung, die aber erst in Frage kommen könnte, wenn feststeht, welche Nebenfrüchte diese Pilze haben. Zu den echten *Pseudopeziza*-Arten gehört die Nebenfruchtgattung *Sporonema* Desm.

Rehm gibt nun an, daß zu *Pseudopeziza Jaapii* die *Hainesia Feurichii* Bub. (Ann. myc. 1906, IV. Bd., p. 119) gehört. Von dieser Form habe ich in Österr. bot. Zeitschr. 1916, 66. Bd., p. 59, Nr. 104 vorläufig angegeben, daß es eine *Gloeosporidium*-artig beschaffene Kümmerform ohne Wert ist. Allein das damals geprüfte Exemplar war unzureichend. Es war möglich, daß der Pilz eine *Sporonema* ist. Dann wäre Rehm's Pilz sicher eine *Pseudopeziza*.

Ich habe daher die *Hainesia Feurichii* Bub. an besserem Material noch einmal geprüft. Der Pilz tritt blattunterseits in kleinen oder größeren von den Blattadern gut begrenzten, dichten Herden auf und entwickelt sich unter der Epidermis. Derselbe ist flach, rundlich, etwa 50 μ dick und bis 300 μ breit. Ein Gehäuse fehlt. Die Basalschichte ist gut entwickelt,

flach konkav, kleinzellig plectenchymatisch. Auf derselben sitzen dicht parallel einfache oder einmal gegabelte 10 bis $16 \times 1 \cdot 8\,\mu$ große Träger, die pfriemlich zugespitzt sind und an den Enden längliche, gerade oder seltener schwach gekrümmte, hyaline 3 bis $4 \times 1 \cdot 5\,\mu$ große Conidien bilden. Unter der Basalschichte befindet sich ein hyalines Plectenchym.

Darnach könnte der Pilz als ein *Gloeosporidium* v. H. aufgefaßt werden. Allein die echten Arten dieser Gattung haben viel größere, eilängliche, charakteristische Conidien. Richtiger scheint es mir in der Tat, den Pilz als *Sporonema* mit schwach entwickeltem, hyalinem Stroma aufzufassen, was um so ungezwungener möglich ist, da ja bekannt ist, daß die stromatischen Formen in der Art und Stärke der Entwicklung des Stromagewebes außerordentlich veränderlich sind. Da die doch wahrscheinlich dazugehörige Schlauchfrucht auch nur ein angedeutetes Excipulum besitzt, so ist anzunehmen, daß auch die dazugehörige Nebenfrucht einen vereinfachten Bau besitzen wird.

Die Richtigkeit dieser Annahmen vorausgesetzt, kann Rehm's Pilz bis auf weiteres den Namen *Pseudopeziza Jaapii* behalten und wäre seine Nebenfrucht *Sporonema Feurichii* (Bub.) v. H. zu nennen. Weitere Beobachtungen werden lehren, ob diese zwei Pilze wirklich zusammengehören.

Jaap (Verh. bot. Ver. Brandenb. 1910 bis 1911, 52. Bd., p. 7) gibt an, daß *Cylindrosporium Padi* Karsten die Nebenfrucht der *Pseudopeziza* ist. Indessen zeigte mir die Untersuchung dieses häufigen Pilzes, daß derselbe eine echte, aber gehäuselose *Septoria* ist, die sich unter der Epidermis der Blattoberseite entwickelt.

Nach meinen Auseinandersetzungen in den Berichten der deutsch. bot. Gesellsch. 1917, 35. Bd., p. 630 sind alle diese Formen (*Cylindrosporium* Aut. [non Greville], *Phloeospora*, *Septogloeum*) zu *Septoria* zu stellen. Alle gehören sicher zu *Carlia* Rbh.-v. H. (= *Sphaerella* Fries) als Nebenfruchtformen und kann es daher als gewiß angenommen werden, daß die *Septoria Padi* (K.) v. H. die Nebenfrucht von *Carlia padina* (Karst.) v. H. (Hedwigia 1884, 23. Bd., p. 2) ist.

1105. Über Leciographa Mass., Mycolecidea Karst. und Phaeoderris Saccardo.

Die Gattung *Leciographa* Massalongo wurde 1854 aufgestellt. Sie umfaßt, soweit ich sehen kann, nur Pilze, die auf Flechten schmarotzen. Damit ist, wie schon Körber angab, *Dactylospora* Körber 1855 gleich.

Rehm zog in seinem Discomycetenwerke auch (angeblich) gleichgebaute Pilze zu *Leciographa*, die auf morschen Hölzern wachsen.

Für diese letzteren Formen hat nun Karsten 1888 (Medell. Soc. F. Fl. Fenn., 16. H., p. 27) die Gattung *Mycolecidea* aufgestellt, auf Grund von *M. triseptata* K. Karsten kennzeichnet die Gattung *Mycolecidea* als *Patellaria* mit gefärbten, mehrteiligen Sporen. Vergleicht man die Beschreibung seiner *Mycolecidea triseptata* mit jenen der Arten, die Rehm als saprophytische *Leciographa*-Arten aufführt, so erkennt man, daß es sich offenbar um sehr nahe miteinander verwandte in dieselbe Gattung gehörige Formen handelt.

Es sind dies lauter selten und spärlich auftretende Arten, die bisher anscheinend nirgends ausgegeben wurden, bei denen man daher auf die Urstücke oder eigene Funde angewiesen ist. Eine dieser Formen, offenbar die *Leciographa allotria* Rehm, fand ich nun im Wienerwald auf morschem Rotbuchenastholz. Deren Untersuchung zeigte mir nun, daß es sich bei den *Mycolecidea*-Arten um Formen handelt, die ganz so aussehen und gebaut sind, wie die kleinen *Pezicula*-Arten, und dasselbe dünnwandige gelbe parenchymatische gut entwickelte Gewebe besitzen. Diese Formen unterscheiden sich daher von *Pezicula* nur durch die kleinen stets gut gefärbten und mehrfach quergeteilten Sporen und den Umstand, daß sich die Schlauchschichte mit Jod stark bläut.

Die Gattung *Leciographa* ist daher neben *Pezicula* zu stellen. Eine hierher gehörige Art ist gewiß auch die *Peziza pulveracea* Haszlinsky (non Alb. et Schw.) in Verh. zool. bot. Ges. Wien 1887, XXXVII. Bd., p. 161. Diese Form ist in der Syll. Fung. 1889, VIII. Bd., p. 599 als zweite Art der Untergattung *Phacoderris* Sacc. angeführt; sie steht offenbar

der Grundart (*Cenangium betulinum* Peck) nahe und ist es mir nun endlich klar, was *Phaeoderris* Sacc. ist. Offenbar ganz dasselbe, was Karsten *Mycolecidea* nannte.

Leciographa Mass. 1854, *Dactylospora* Körb. 1855, *Mycolecidea* Karst. 1888 und *Phaeoderris* Sacc. 1889 sind daher gattungsgleich.

Über *Phaeoderris* v. H. (non Sacc.) siehe Ber. deutsch. bot. Gesellsch. 1918 in der Mitteilung über die Gattung *Leptosphaeria*.

1106. Über Heterosphaeria Morthieri Fuckel.

Der in Fuckel, Symb. mycol. 1869, p. 265 beschriebene Pilz ist als Originalexemplar in den Fung. rhen. Nr. 1837 und in Thümen, Mycoth. univ. Nr. 1753 ausgegeben. Rehm betrachtet den Pilz als zweifelhafte *Pyrenopeziza*.

Der Pilz ist bisher nur unreif bekannt. Die Untersuchung zeigte mir, daß derselbe unter der Epidermis eingewachsen, schwarz, flach, oben eingesunken, etwa 260 μ breit und 140 μ dick ist. Das Gehäuse ist an der Basis 30 μ dick und besteht aus mehreren Lagen von offenen 5 bis 12 μ großen schwarzbraunen Parenchymzellen mit starker hyaliner Verdickungsschichte. Nach oben hin wird das Excipulum allmählich dünner bis auf 20 μ. Oben sind die Zellen streng radiär angeordnet und muß der Pilz jedenfalls mit langen Zähnen aufreißen. Die Subhymenialschichte ist 20 μ dick, hyalin und mikroplectenchymatisch. Das Hymenium ist flach konkav und ringsum ziemlich scharf begrenzt. Oben ist innen eine 20 μ dicke hyaline, aus senkrecht stehenden Reihen von kleinen Zellen bestehende Quellschichte der Decke angelagert. Die Fruchtkörper liegen meist in violettbraunen länglichen Flecken, die von zum Pilze gehörigen, meist der Stengellänge nach verlaufenden violettrotbraunen, 4 bis 11 μ breiten, septierten, eigentümlich gekerbten oder fast kämmig gelappten eingewachsenen Hyphen herrühren.

Der Pilz gehört darnach gewiß in die Verwandtschaft von *Heterosphaeria*, *Odontotrema* und *Sphaeropezia* und mag daher bis auf weiteres den ihm von Fuckel gegebenen Namen behalten.

Es ist sehr wohl möglich, daß der in Hedwigia 1884, XXIII. Bd., p. 86 als *Metasphaeria Troltii* Karsten beschriebene Pilz damit identisch ist. Derselbe hat nur 11 bis 15 ≈ 1·5 bis 2 μ große einzellige Sporen mit vier Öltröpfchen und ohne Querwände und ist daher kaum eine *Metasphaeria*.

1107. Heterosphaeria intermedia v. H. n. sp.

Ascomata schwarz, unter der Epidermis eingewachsen, nach Abwurf dieser frei, trocken mit wulstig eingebogenem, graubräunlichem Rande, rundlich, länglich oder abgerundet dreieckig, bis etwa 600 μ groß und 300 μ hoch, an der Basis mit zahlreichen, dünnhäutigen, rauchbraunen, eingewachsenen, 3 μ breiten, teils senkrecht absteigenden, teils unter der Epidermis verlaufenden Hyphen versehen. Excipulum braunschwarz, unten 20 μ dick, gegen den hyalinen Rand allmählich dünner werdend, aus offenen schwarzbraunen, 5 bis 8 μ großen, dünnwandigen, rundlich-eckigen Parenchymzellen bestehend, die gegen oben hin in Längsreihen stehen, etwas länger und schmäler werden und am etwa 100 μ breiten Randsaum braune Längsstreifen bilden, mit hellerem Zwischengewebe, wodurch der Randsaum mehr minder parallelfaserig erscheint. Hypothecium hyalin-knorpelig, unten 40, seitlich 60 μ dick, aus dicht plectenchymatisch verwachsenen, dicken stark knorpelig verdickten Hyphen bestehend. Paraphysen einfach steiffädig, 1·6 μ dick, oben lanzettförmig auf 2 μ verdickt, über die Schläuche vorragend. Schläuche keulig, gleichmäßig dünnwandig, oben etwas kegelig verschmälert, unten breit sitzend, 52 bis 54 ≈ 6·5 bis 8 μ groß. Jod färbt den kleinen Porus schmutzigblau. Sporen zu 8, zweireihig, sehr verschieden (7 bis 22 μ) lang, 1·6 bis 2 μ breit, länglich zylindrisch bis spindelig, einzellig, an den Enden abgerundet bis spitzlich, mit kleinen endständigen Tröpfchen, meist gerade.

An dürren Stengeln von *Clematis recta*, bei Güssenheim a. d. Werra, Unterfranken, V., 1918, A. Ade.

Die Gattung *Heterosphaeria* Grev. hat in den Systemen von Boudier (Patellariaceen) und Rehm (Tryblidiaceen) unnatürliche Stellungen. Sie ist, wie ich beim Studium der obigen

Art fand, ganz nahe mit *Pyrenopeziza* Fuckel (non Rehm) verwandt und mit ihr durch Übergangsformen verbunden. So kann *Heterosphaeria Linariae* noch eher als *Pyrenopeziza* gelten.

Die echten *Heterosphaeria*-Arten unterscheiden sich von den echten *Pyrenopeziza*-Arten (z. B. *P. Chailetii* Fuck.) nur dadurch, daß das Hypostroma bei den ersteren weniger entwickelt ist und nur aus losen Hyphen besteht, daß das Excipulum am Rande mehr parallelfaserig ist und das Gewebe unter der Schlauchschichte aus derben, sehr stark knorpelig verdickten Hyphen besteht, während die *Pyrenopeziza*-Arten ein Hypothecium haben, das aus dünnen, dicht verflochtenen, weniger verdickten Hyphen aufgebaut ist.

Letzteres Merkmal ist das auffallendste, es bewirkt die hartknorpelige Beschaffenheit der *Heterosphaeria*-Apothecien. Daher habe ich die oben beschriebene neue Art in diese Gattung gestellt. In den Paraphysen besteht kein Unterschied zwischen den beiden Gattungen, da auch *Pyrenopeziza Chailletii* an der Spitze lanzettförmig beschaffene Paraphysen hat.

Von *Heterosphaeria Patella* (Tode) Grev. unterscheidet Rehm in seinem Discomycetenwerke und in Ber. Bayr. bot. Ges. München 1912, XIII. Bd., p. 163, eine Menge von Formen, die auf den verschiedensten Kräuterstengeln auftreten. Nach dem, was ich davon gesehen habe, handelt es sich aber gewiß um eine Mehrheit von Arten, die sich durch die Querschnittsformen der Apothecien, den Bau des Randes des Excipulums und die Dicke des Hypotheciums und seinen Bau hauptsächlich voneinander unterscheiden. Auf den Stengeln der Doldengewächse kommen drei Arten vor (*H. Patella* [T.] Gr., *alpestris* [Fr.], *Lojkae* [R.]); auf den Stengeln der Korbblütler muß die *H. compositarum* (R.) angenommen werden. Die Formen auf *Gentiana, Aconitum, Galium, Verbascum* und *Veratrum* kenne ich nicht. Die Arten der Gattung stehen sich sehr nahe.

Die von Rehm 1912 a. a. O. zur Gattung gestellten zwei Arten *H. chlorospleniella* R. und *oxyparaphysata* R. habe lanzettförmige, in der Mitte 5 bis 8 μ breite, weit vorragende,

spitze Paraphysen und gehören offenbar in meine Gattung *Pyrenopezizopsis* (Ann. myc. 1917, XV. Bd., p. 342).

1108. Über Pseudopeziza Loti Boudier.

Der in Boudier, Icones Mycologicae 1905 bis 1910, IV. Bd., p. 332 beschriebene und auf Tafel Nr. 562 abgebildete Pilz ist identisch mit *Pyrenopeziza compressula* Rehm F. *Loti* (Ber. Bayr. bot. Ges. 1912, XIII. Bd., p. 173).

Mollisia microstigme Passerini 1875 (Syll. F., VIII. Bd., p. 325) auf Kleestengeln ist wahrscheinlich derselbe Pilz. *Pyrenopeziza distinguenda* Starbäck 1898 dürfte nur eine Form davon sein.

1109. Über Peziza lugubris de Notaris.

Der Pilz wurde in Comm. critt. ital. 1863, p. 368 beschrieben und in Erb. critt. ital. Nr. 977 ausgegeben. Genauer ist derselbe in Gonnermann und Rabenhorst, Mycol. europaea 1869, Heft III, p. 8 beschrieben und auf Taf. 5, Fig. 2 abgebildet worden.

In Fragment Nr. 91, II. Mitt., 1906, machte ich die Angabe, daß der Pilz mit *Sphaeria aggregata* Lasch identisch ist. Da nun aber *Peziza lugubris* ein Discomycet ist und ich seither die *Sphaeria aggregata*, die man bisher als *Scleroderris* aufgefaßt hatte, als Dothideacee erkannte (*Sclerodothis* n. G.), ist es klar, daß meine frühere Angabe falsch sein müsse. Der Vergleich des Originalexemplares von de Notaris mit der *Sclerodothis aggregata* (Lasch) v. H. zeigte mir, daß beide Pilze voneinander völlig verschieden sind.

Peziza lugubris hat ein in der Rinde eingewachsenes parenchymatisches Stroma, das bis über 500 μ dick wird und den Stengel ringsum umgibt. An der Oberfläche ist dasselbe geschwärzt, innen ist es blaß und besteht aus dünnwandigen, inhaltsreichen, bis über 20 μ langen Parenchymzellen. In dem Stroma sind abgestorbene braune Rindengewebsteile, tangential gerichtete Streifen bildend, eingeschlossen. Dieses Stromata bricht an vielen Stellen hervor und bildet an der Oberfläche die dicht stehenden Apothecien.

Wie mir der Vergleich des Exemplares von *Sclerotium Rhinanthi* Magnus in Krieger, F. sax. Nr. 1900 zeigte, ist dieser in Verh. bot. Ver. Brandenburg 1894, 35. Bd., p. XXXIII beschriebene Pilz nichts anderes als das noch sterile Stroma von *Peziza lugubris*, welche daher auch auf *Rhinanthus* auftritt.

Vergleicht man die Beschreibung von *Ephelis Rhinanthi* Phillips in Manuel Brit. Discom. 1887, p. 358, Taf. XI, Fig. 69 mit den Angaben von Gonnermann und Rabenhorst, ferner von Rehm in Ber. Bayr. bot. Gesellsch. 1912, XIII. Bd., p. 193 über die *Peziza lugubris*, so erkennt man, daß diese beiden Pilze miteinander identisch sind.

Bei Phillips erfährt man auch, daß *Rhytisma radicalis* Cooke (Grevillea 1879, VIII. Bd., p. 9) der unreife Zustand von *Ephelis Rhinanthi* ist.

Letzterer Pilz ist nun die Grundart der Gattung *Ephelina* Saccardo 1889 (Syll. Fung., VIII. Bd., p. 585). Darunter sind also *Pyrenopeziza*-artige Pilze zu verstehen mit gut entwickeltem, eingewachsenem, dickem Basalstroma.

Daraus ergibt sich folgende Benennung und Synonymie.

Ephelina lugubris (de Not.) v. H.

Syn.: *Peziza lugubris* de Notaris 1863.
Rhytisma radicalis Cooke 1879.
Ephelis Rhinanthi Phillips 1887.
Pyrenopeziza lugubris (de Not.) Sacc. 1889.
Sclerotium Rhinanthi P. Magnus 1894.

Nach meinen seitherigen Untersuchungen ist indes *Ephelina* Sacc. 1889 von *Pyrenopeziza* Fuckel 1869 nur durch das sehr stark entwickelte Hypostroma verschieden und daher nicht als eigene Gattung aufrecht zu erhalten. Überdies umfaßt *Pyrenopeziza* nur die Überwinterungsformen von *Pseudopeziza* Fuckel. Daher muß der Pilz strenge genommen *Pseudopeziza lugubris* (de Not.) v. H. heißen. Wenn man jene Überwinterungsformen, deren Sommerformen nicht bekannt sind oder vielleicht völlig fehlen, in eine eigene Gattung stellen will, kann der Pilz *Pyrenopeziza lugubris* (de Not.) Sacc. genannt werden.

1110. Über Pyrenopeziza compressula Rehm.

Rehm gibt von dieser in seinem Discomycetenwerke 1892, p. 618 beschriebenen Art an, daß die Schläuche achtsporig sind. Ich fand jedoch an den (Original?) Exemplaren in Krieger, F. sax. Nr. 784 und 785, daß die Sporen stets zu vier im Schlauche liegen. Dasselbe zeigte mir auch Jaap, F. select. exs. Nr. 183.

Da nun *Pyrenopeziza distinguenda* Starbäck 1898 (Bot. Not., p. 206) sich nach der Beschreibung eigentlich nur durch die viersporigen Schläuche und das stärker entwickelte Nährmycel unterscheidet, so glaube ich, daß diese Art keine Berechtigung hat.

Überdies vermute ich, daß *Mollisia microstigme* Passerini 1875 (Syll. F., VIII., p. 325) auf *Trifolium*-Stengeln derselbe Pilz ist, der sich der Gattung *Pirottaea* durch den Bau des Excipulums sehr nähert.

Ich nenne den Pilz *Excipula compressula* (R.) v. H.

1111. Über Phacidium commodum Roberge.

In Ann. myc. 1917, XV. Bd., p. 328 gab ich an, daß dieser Pilz ein unreifer Pyrenomycet ist. Nachdem ich denselben Pilz in Rehm, Ascomyc. exs. Nr. 1654 und Sydow, Mycoth. germ. Nr. 597, wo er als *Mollisia viburnicola* Berk. et Br. ausgegeben ist, im reifen Zustande kennen gelernt habe, konnte ich mich davon überzeugen, daß derselbe tatsächlich ein ganz unreifer Discomycet ist, der ein violettkohliges ganz geschlossenes, keine Spur einer Öffnung aufweisendes Excipulum aufweist, wodurch der Irrtum möglich war. Am angegebenen Orte machte ich auch die richtige Angabe (l. c., p. 333), daß *Excipula Viburni* Fuckel derselbe Pilz ist. Da derselbe unter der Epidermis eingewachsen ist, dann hervorbricht und kein Stroma hat, muß derselbe zu *Excipula* Fries em. v. H. gestellt werden.

Excipula commoda (Rob.) v. H.

Syn.: *Phacidium commodum* Roberge 1847.
Mollisia viburnicola Berk. et Broome 1866.

Syn. *Excipula Viburni* Fuckel 1869.
Trochila commoda (Roberge) Quélet 1886.
Pyrenopeziza viburnicola (B. et Br.) Saccardo 1889.
Ephelina Viburni (Fuckel) Saccardo 1889.
Pyrenopeziza Viburni (Fuckel) Rehm 1892.

1112. Über Cenangium ligni Desmazières.

Der in den Ann. scienc. nat. 1845, 3. Ser., III. Bd., p. 364 beschriebene Pilz ist in den Plant. crypt. France 1850, Nr. 2014 ausgegeben.

Tulasne (Sel. Fung. Carp. 1865, III. Bd., p. 169) hat denselben genauer untersucht und auch einen zweifellos dazugehörigen Pyknidenpilz beschrieben und abgebildet. Ich zweifle nicht daran, daß die von mir in den Fragmenten zur Mykologie 1902, I. Mitt., Nr. 26 beschriebene *Zythia albo-olivacea* v. H. diese Nebenfrucht ist, die ich in Fragm. Nr. 906 (XVII. Mitt., 1915) in die Gattung *Pycnidiella* v. H. gestellt habe. Nach meinen Angaben ist die *Pycnidiella albo-olivacea* anfänglich fleischig-weich und fast weiß und wird erst später schwarz. Ich fand seither, daß sie schließlich kohlig wird.

In diesem Alterszustande, in welchem sie zusammen mit den reifen Schlauchfrüchten auftritt, hat sie Tulasne beschrieben. Bei meinen Exemplaren sind noch keine Apothecien dabei.

Karsten (Mycol. fenn. 1871, I., p. 204) stellte das *Cenangium ligni* in die Gattung *Mollisia*, bemerkt aber, daß es sich vielleicht um eine neue Gattung handelt.

Der Pilz unterscheidet sich äußerlich von den echten *Mollisia*-Arten dadurch, daß sich die Apothecien schließlich nicht flach ausbreiten, sondern einen eingebogenen Rand haben und trocken meist zusammengefaltet sind. Infolgedessen erscheinen sie fast kurzgestielt. Allein die Untersuchung auf Medianschnitten zeigte mir, daß sie im Baue vollkommen mit den echten *Mollisia*-Arten übereinstimmen. Sie entwickeln sich aus einem blassen oder bräunlichen eingewachsenen unscheinbaren Hypostroma, das schmal hervorbricht. Der so entstehende ganz kurze Stiel besteht innen aus parallelen, hyalinen Hyphen, die sich nach oben hin unter der Schlauchschichte ausbreiten.

Von den echten *Mollisia*-Arten wird angenommen, daß das braune parenchymatische Excipulum die ganze Unterseite der Apothecien bedeckt und diese ganz oberflächlich stehen. Dünne Querschnitte durch jüngere Zustände von *Mollisia cinerea*, die als eine Grundart der Gattung zu erachten ist, zeigen jedoch, daß dies nicht der Fall ist. Auch hier entwickelt sich das Apothecium aus einem eingewachsenen unscheinbaren Hypostroma und ist ein ganz kurzer Stiel vorhanden, der innen hyalin-parallelfaserig ist, also ganz so wie bei *Cenangium ligni*. Dieses ist daher eine echte *Mollisia*.

Rehm hat zwar in seinem Discomycetenwerke p. 522 angegeben, daß *Mollisia lignicola* Phill. und *Mollisia Myricariae* Bres. dem *Cenangium ligni* sehr nahe stehen, betrachtet sie aber doch als eigene *Mollisia*-Arten. Sie sind aber, wie mir das Original von *Mollisia Myricariae* Bres. in Rab.-Winter, F. europ., Nr. 2744 zeigte, einfach damit identisch. Das Exsikkat zeigt auch die von Tulasne beschriebene Nebenfrucht.

Erst 1912 in Ber. Bayr. bot. Ges., III. Bd., p. 185 sagt Rehm, daß es ihm immer wahrscheinlicher wird, daß *Cenangium ligni* und *Mollisia lignicola* derselbe Pilz sind. Hier gibt er auch an, daß *Mollisia encoelioides* R. und *M. trabicola* R. nur Formen von *Mollisia lignicola* sind. Er erkannte aber nicht, daß dieses lauter echte *Mollisia*-Arten sind und stellte alle zu *Cenangium*. Er studierte sie eben nicht auf Querschnitten und ließ sich durch die äußere Form täuschen.

Die richtige Benennung und soweit ich sehe vollständige Synonymie des Pilzes ist nun folgende.

Mollisia ligni (Desm.) Karst. 1871 (Myc. fenn.).

Syn.: *Cenangium ligni* Desmazières 1845 (Ann. sc. nat.).
Trochila ligni (D.) de Notaris 1863.
Peziza complicata Karsten p. p. 1869.
Mollisia Myricariae Rehm 1876.
Tapesia fusca (P.) *F. Myricariae* Rehm 1877.
Peziza Tamarisci Roumeguère 1879.
Niptera Tamaricis Roumeguère 1880.
Mollisia Tamaricis (Rg.) Bresadola 1881.

Syn.: *Niptera ligni* Rehm 1881.
Pyrenopeziza Tamaricis (Rg.) Saccardo 1882.
Mollisia Myricariae Bresadola 1882.
Pyrenopeziza ligni (Desm.) Saccardo 1882.
Palellaria ligni (Desm.) Quélet 1886.
Mollisia lignicola Phillips 1887.
Cenangium glabrum (Wallr.) Rehm p. p. 1889.
Pyrenopeziza lignicola (Ph.) Saccardo 1889.
Mollisia trabincola Rehm 1891.
Mollisia encoelioides Rehm 1891.
Mollisia Myricariae Bres. *F. Carpini* Fautrey 1892.
Cenangium lignicolum (Phill.) Rehm 1912.
Cenangium Myricariae Rehm 1912.
Cenangium lignicolum (Ph.) Rehm *F. encoelioides* Rehm 1912.
Cenangium lignicolum (Ph.) Rehm var. *trabincolum* Rehm 1912.

Der Pilz wurde achtmal als neue Art beschrieben und stand in sieben verschiedenen Gattungen.

1113. Coronellaria Acori v. H. n. sp.

Ascomata zerstreut, dunkelrotbraun, scheibenförmig, bis zum Rande gleich dick, 200 bis 450 μ breit, bis 160 μ dick, mit verschmälerter Basis einem 40 μ dicken, hyalinen unter der Epidermis eingewachsenen, hervorbrechenden Hypostroma aufsitzend, das in der Mitte aus kleineren (6 bis 8 μ), am Umfange größeren (8 bis 16 μ) Parenchymzellen besteht. Excipulum am Rande nicht vorstehend, lebhaft gelbbraun, innen gut begrenzt, unten seitlich 40 μ, nach oben hin 20 und 16 μ dick, unten großzelliger, nach oben hin kleinzelliger parenchymatisch, aus dünnwandigen offenen in nach außen gerichteten Reihen von Zellen bestehend, die außen etwas abgerundet vorstehen; 30 bis 50 μ breite Randzone des Excipulums braun parallelfaserig, Rand glatt. Fruchtschichte 120 μ dick, Hypothecium hyalin, dünn, kleinzellig. Paraphysen zahlreich, 1·5 μ dick, steiffädig, mehrmals gabelig verzweigt, Enden meist kolbig auf 2 bis 3 μ verdickt. Schläuche keulig, breit sitzend, oben abgestutzt kegelig und kaum verdickt, achtsporig, 90 bis 120 ≃ 14 μ. Jod färbt den Porus schwach blau. Sporen zweireihig, länglich, gerade, zweizellig, mit 2 bis

4 kleinen Öltröpfchen und grobkörnigem Inhalt, 22 bis 24 = 5·5 bis 7 μ groß.

Auf dürren Kalmusblättern, Quellteich ober Volkens bei Brückenau, Rhön, V., 1917, A. Ade.

Wie der Vergleich mit *Coronellaria pulicaris* K. mir zeigte, kann der Pilz als gute Art dieser Gattung betrachtet werden, die von *Niptera* Rehm und *Belloniella* Rehm (non Sacc.) wohl verschieden ist.

1114. Über Phacidium Arctii Libert.

Der 1837 in Pl. Crypt. Arduennae Nr. 369 mit einer kurzen Beschreibung ausgegebene Pilz wurde von Boudier und Saccardo zu *Fabraea* und von Rehm als zweifelhafte Art zu *Belloniella* Rehm (non Sacc.) gestellt.

Die Untersuchung von Libert's Pilz zeigte mir, daß die Apothecien fast nur blattunterseits stets auf den Blattnerven, und zwar auf den feinsten, wie auf den Hauptnerven, einzeln, gruppenweise oder in Reihen sitzen. Sie sind meist klein und schwarz, einzelne jedoch bleiben weichfleischig und gelblich. Die Gefäßbündel der stark vermorschten Blätter von *Lappa* sind auf weite Strecken hin geschwärzt und in *Rhizomorpha*-artige Stränge verwandelt, die fast ganz aus kleinzellig-faserigem Pilzgewebe bestehen, das mit Ausnahme der Gefäße das ganze Gewebe derselben durchsetzt und zerstört und so eine Art von strangförmigen Stromen bildet, auf denen die Apothecien sitzen. Dieses Stromagewebe bricht stellenweise fast stets blattunterseits hervor und bildet daselbst die oberflächlichen Apothecien.

Die sind ganz so wie die meisten echten *Pyrenopeziza*-Arten gebaut, haben ein derbes dunkelbraun parenchymatisches Excipulum, das nach oben hin etwas faserig wird und mit zahlreichen, dünnen, unregelmäßigen Rippen versehen ist. Doch wie erwähnt, bleiben einzelne Perithecien ganz fleischig und blaß. Auch in solchen findet man Schläuche und Sporen. Die Apothecien sitzen mit stark verschmälerter, kurzstieliger Basis auf.

Die Schläuche sind keulig, zarthäutig, oben abgerundet, unten allmählich verschmälert und bis 64 bis 80 = 9 μ groß.

Jod gibt keine Blaufärbung. Die hyalinen Sporen sind oben breit abgerundet, unten kegelig-spitzlich, fast ei-birnförmig und 11 bis 14 = 4 bis 6 μ groß. Viele bleiben einzellig, die gut entwickelten sind jedoch zweizellig, wobei die untere kegelige Zelle nur 4 bis 5 μ lang, also viel kleiner als die obere ist. Die fädigen 1·5 bis 1·7 μ breiten Paraphysen sind oben auf 4 μ keulig verbreitert und bräunlich verfärbt.

Man sieht, daß sich dieser eigenartige Pilz, was die Art der Entwicklung und der Stromabildung anlangt, ganz so verhält wie *Peziza nerviseqna* Pers. (Mycol. europ. 1822, I. Bd., p. 308), von der er sich vornehmlich dadurch unterscheidet, daß die Sporen (wie schon de Notaris 1864 richtig angab) zweifellos zweizellig werden. *Peziza nerviseqna* P. ist nun die Grundart der Gattung *Spilopodia* Boudier (Bull. soc. myc. Fr. 1885, I. Bd., p. 120). Sie hat zwar nach den vorhandenen Angaben einzellige Sporen, allein abgesehen davon, daß dieser Unterschied nur eine geringere Bedeutung hat, ist es nicht sicher, ob sie bei guter Entwicklung nicht zweizellig werden, denn der Pilz ist bisher nur selten gefunden worden.

Ich stelle daher das *Phacidium Arctii* Lib. in die Gattung *Spilopodia* Boud. 1885 (*Spilopodia Arctii* [Lib.] v. H.).

1115. Über Hysteropeziza Salicis (Feltgen) v. H. und ihre Nebenfrucht.

Dieser seltene Pilz ist bisher nur aus Feltgen's Beschreibung (Vorstud. Pilzflora Luxemburgs, I. Ascom., Nachtr. III, 1903, p. 97) und meinen Angaben in Sitzber. Wien. Akad. math.-nat. Kl., 1906, Abt. I, 115. Bd., p. 1261 bekannt geworden, welche auf kümmerlich entwickelten Stücken beruhen. Der Pilz wurde nun 1918 von H. Sydow auf dünnen Weidenzweigen bei Lichterfelde bei Berlin sehr schön entwickelt und mit der bisher unbekannt gebliebenen Nebenfrucht desselben gemengt, wieder gefunden.

Der Pilz bedeckt die Zweige ringsum dicht herdenweise und bildet meist rundliche, schwarze, etwas vorragende, glänzende, dick wulstig berandete, tief genabelte Scheiben,

die von der Epidermisaußenwand bedeckt sind. Die Fruchtkörper sind meist rundlich, 280 bis 450 μ breit, 200 bis 300 μ dick und entwickeln sich in und unter der Epidermis, mit deren Außenwand sie bleibend verwachsen sind. Diese wird von demselben in der Mitte spaltig-lappig zerrissen. Im Querschnitte gleicht der Pilz ganz der *Hysteropeziza petiolaris* (s. Fragm. z. Myk. Nr. 1011, XIX. Mitt., 1917, p. 321), ist aber zarter und kleiner. Das braune Gehäuse ist ringsum entwickelt, unten 20, seitlich 40 und oben am Rande 45 μ dick. Dasselbe besteht unten aus offenen 6 bis 12 μ großen mäßig dünnwandigen Parenchymzellen, seitlich und oben ist dasselbe parallelfaserig; gegen den hyalinen etwas wulstig verdickten stumpfen Rand werden die Hyphen dünner. Unter der Schlauchschichte ist ein hyalin-parenchymatisches 40 μ dickes Hypothecium. Die sehr zahlreichen Paraphysen sind 1·5 μ dick, steiffädig, nicht verschleimt, unten ein- bis zweimal langgabelig verzweigt und oben kolbig auf 2 bis 3 μ verdickt. Sie überragen die Schläuche, bilden aber kein Epithecium. Die Schläuche sind 64 bis 86 ≃ 7 bis 10 μ groß, spindelig-keulig, oben breiter und kegelig verschmälert, nach unten allmählig verschmälert, unten kurzknopfig. Jod färbt den Porus schön blau. Die Sporen sind einzellig, meist gerade, spindelförmig, ober der Mitte meist am breitesten, an den Enden spitzlich, 12 bis 18 ≃ 1·8 bis 2·5 μ groß, mit gleichmäßigem Inhalt, ohne Öltröpfchen. Im Hymenium treten manchmal auch in Ketten stehende, länglich-zylindrische Conidien auf.

Zwischen den Apothecien finden sich spärlich die äußerlich davon nicht zu unterscheidenden Pykniden des Pilzes vor, mit in Ketten stehenden, einzelligen zylindrisch-länglichen Conidien. Dieselben stellen eine eigene Formgattung dar, *Desmopatella* v. H., die in meinem Systeme der Fungi imperfecti in Falck, Mykol. Unters. und Ber., I. Bd., p. 324, neben *Pseudocenangium* Karst. zu stehen kommt (*Desmopatella Salicis* v. H. n. F.).

Die Gattung *Hysteropeziza* Rabh. steht der Gattung *Excipula* Fries (= *Pyrenopeziza* Aut. non Fuckel) äußerst nahe und unterscheidet sich davon eigentlich nur dadurch,

daß das Gehäuse etwas gestreckt, oben mit der Epidermis bleibend verwachsen ist und sich daher spaltig öffnet, was aber damit zusammenhängt, daß ihre Arten auf dünnen Zweigen und auf Blattstielen auftreten. Bei *Hysteropeziza Salicis* sind die Gehäuse fast stets rundlich und öffnen sich spaltig oder lappig. Diese Art stellt offenbar eine Übergangsform dar. Der glatte, wulstige Rand der Apothecien könnte zur Unterscheidung der beiden Gattungen herangezogen werden, was noch zu prüfen ist.

1116. Über Pyrenopeziza Plantaginis Fuckel.

Der 1869 in Symbol. Mycol. p. 294 beschriebene Pilz ist nach dem sicheren Exemplare in Krieger, F. saxon. Nr. 2278 keine *Excipula* Fries-v. H., gleich *Pyrenopeziza* Fuckel ohne Stroma, sondern eine *Drepanopeziza* Kleb.-v. H. in Annal. mycol. 1917, XV. Bd., p. 332.

Die echten *Excipula*-Arten entwickeln sich unter der Epidermis und haben einen flachen oder wenig konkaven Fruchtboden, sind daher flach, breiter wie hoch. Sie sitzen schließlich auf. Die Apothecien der *Drepanopeziza*-Arten entwickeln sich tief im Gewebe, sind kreiselförmig gestaltet, unten spitz, brechen nie ganz hervor und sitzen daher nie auf.

Ganz so wie *Drepanopeziza Populorum* (D.) v. H.; *sphaeroides* (P.) v. H. und *Ribis* (Kleb.) v. H. verhält sich nun *Pyrenopeziza Plantaginis* Fuck., die daher eine *Drepanopeziza* ist.

Die Ascomata entspringen in der Mitte des 230 μ dicken Blattes und brechen ober- oder unterseits hervor, bleiben aber bis über die Hälfte eingesenkt. Sie sind kreiselförmig, etwa 200 μ breit und hoch. Auch das Hymenium ist in der Mitte kegelig vertieft. Das Excipulum ist etwa 15 μ dick und besteht aus einigen Lagen von 6 bis 10 μ großen dunkelbraunen, dünnwandigen Parenchymzellen. Nur am Rande sind die Zellen blässer und etwas verlängert. Außen ist das Excipulum rippig-rauh.

Mit dem Pilz ist, wie schon Fuckel angibt und ich auch fand, vollkommen gleich *Peziza atrata* P. Var. *foliicola*

Desm. (Ann. scienc. nat. Bot. 1843, II. Ser., XIX. Bd., p. 368), ausgegeben in den Pl. crypt. France 1843, Nr. 1313.

Der Pilz hat daher *Drepanopeziza foliicola* (Desm.) v. H. zu heißen.

1117. Über Ombrophila violacea (Hedw.) Fr.-Bresadola.

Der von Bresadola in den Fungi tridentini 1892, II. Bd., p. 81, Taf. CXCV, Fig. 2 beschriebene und abgebildete Pilz schien mir nach seinen Angaben und dem Bilde, sowie dem Umstande, daß sein Pilz auf dem Holze und entrindeten Ästen von Grauerlen wuchs, von der echten *Ombrophila violacea*, wie ich sie in Fragm. z. Mykol., XXI. Mitt., 1918, Nr. 1070 beschrieb, verschieden zu sein. Allein die Untersuchung von Bresadola's Originalexemplar zeigte mir, daß sein Pilz die echte *Ombrophila violacea* ist, nur ist derselbe kleiner und weniger gut entwickelt. Demnach sind seine Angaben nicht ganz richtig und unvollständig. Die Discomyceten müssen eben auf guten Medianschnitten geprüft werden, wenn man ihren Bau richtig erkennen will.

Nach diesem Sachverhalte ist das von mir im Fragm. Nr. 1070, XXI. Mitt., 1918 über das Verhältnis von *Ombrophila violacea* Fries zu *Octospora violacea* Hedwig Gesagte zu verbessern. Offenbar sind diese zwei Arten derselbe Pilz. Auch Fries schied sie mit Unrecht voneinander.

1118. Über Coryne foliacea Bresadola.

Der Pilz ist beschrieben in Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1905, 55. Bd., p. 611. Hier heißt es, daß er auf Bergahornstämmen wächst. Allein auf dem Originalexemplare heißt es, daß er auf einem Rotbuchenstrunk auftrat, so wie ich richtig vermutete. Vergleicht man die Beschreibung desselben mit jener, welche Petrak in Ann. myc. 1914, XII. Bd., p. 478 von seiner *Ombrophila pura* macht, die ebenfalls auf Rotbuchenstämmen wuchs, so erkennt man, daß offenbar beide Pilze miteinander identisch sind.

Es kann auch nicht zweifelhaft sein, daß *Bulgaria pura* Fries (Syst. mycol. 1823, II. Bd., p. 168) an Buchenstämmen

in Schweden derselbe Pilz ist. Dieser schwedische Pilz wurde ursprünglich von Fries als identisch mit *Peziza pura* Persoon (Observ. mycol. 1796, I. Bd., p. 40) erklärt, allein in Sum. veget. scand. 1849, p. 357, wo er ihn *Ombrophila pura* nennt, ist ihm dies wieder zweifelhaft. In der Tat wächst die *Peziza pura* Pers. (im Harz) auf Tannenstämmen und ist daher wahrscheinlich ein anderer Pilz. Nach Persoon's Angaben ist es wahrscheinlich ein Discomycet, doch ist es immerhin denkbar, daß es sich um *Evidia umbrinella* Bresadola (Fung. trident. 1892, II. Bd., p. 98) handelt, die auf Nadelholzästen auftritt und deren Abbildung auf Tafel 209 ganz gut zu Persoon's Angaben stimmen würde.

Die *Ombrophila pura* Fries ist nach Romell's Angaben (in Rehm, Hyst. und Discomycet., p. 478) bei Femsjö in Schweden an Rotbuchen gemein und wurde von Rehm 1891 *Ombrophila violascens* Rehm n. sp. genannt.

In Bericht. Bayr. bot. Gesellsch. München 1915, XV. Bd., p. 252 nannte Rehm die *Coryne foliacea* Bres. unnötigerweise *Coryne Bresadolae* R. und gibt an, daß dieselbe auch auf Erlenstämmen auftritt. Indessen müßte festgestellt werden, ob hier nicht eine falsche Nährpflanzenbestimmung vorliegt, was mir sehr wahrscheinlich ist. Ferner sagt er, daß der Pilz außen aus 3 bis 4 Lagen von bräunlichen, locker verwebten 30 μ langen und 12 μ breiten Zellen besteht. Allein die Untersuchung des Originalexemplares zeigte mir, daß diese Angabe falsch ist, denn die dünne bräunliche Rinde des Pilzes ist undeutlich dünnfaserig-plectenchymatisch. Er meint auch, daß die *Bulgariella foliacea* Starbäck aus Brasilien eine auffallende Ähnlichkeit hat und die Priorität besitzt, weshalb er den Artnamen änderte. Allein auch das ist falsch, denn die Gattung *Bulgariella* Karsten 1885 hat braune Sporen. *Bulgariella foliacea* Starb. hat zwar hyaline oder sehr schwach gefärbte Sporen, ist aber gewiß keine *Coryne*. Auch Rehm's Angabe (l. c., p. 253), daß *Bulgaria pura* Fries braune Sporen hat, ist falsch.

Der in Rede stehende Pilz ist aber weder eine *Coryne* noch eine typische *Ombrophila*. Zu *Coryne* gehört er schon

wegen der einzelligen Sporen nicht. Was *Ombrophila* ist, habe ich in Fragm. z. Mykol., XXI. Mitt., 1918, Nr. 1070 angegeben. Darnach weicht der Pilz von *Ombrophila* namentlich durch die sehr dünnen Hyphen ab. Er hat ein sehr dickes gallertiges Hypothecium, das aus locker verlaufenden sehr dünnen, verzweigten hyalinen Hyphen besteht, zwischen welchen große Schleimmengen liegen.

Die Rindenschichte ist braun, dünn, unscharf abgegrenzt und besteht aus ziemlich parallel zur Oberfläche liegenden sehr dünnen braunen Hyphen. Außen zeigt sich wenigstens stellenweise eine dünne oder dickere hyaline Schichte, die gelatinös ist und aus hyalinen Hyphen besteht.

Die Grundart *Ombrophila violacea* Fr. ist ganz ähnlich gebaut, besteht jedoch aus sehr breiten, deutlich zellig gegliederten Hyphen, daher das Bild des Medianschnittes ganz anders aussieht. Dazu kommt noch der Umstand, daß die echten *Ombrophila*-Arten kleine Pilze sind im Gegensatze zur *Coryne foliacea*.

Es fragt sich, ob diese Unterschiede genügen, um für den Pilz eine eigene Gattung aufzustellen.

Vorläufig aber mag derselbe den ihm von Fries gegebenen Namen *Ombrophila pura* behalten.

Mit *Ombrophila* scheinbar verwandt ist die Gattung *Bulgariopsis* P. Henn. mit ebenso gelatinösen Ascomaten.

In Fragm. z. Mykol., XIII. Mitt., 1911, Nr. 653 habe ich, die Gattung *Ombrophila* in dem weiten Sinne der Autoren nehmend, angegeben, daß die Gattung *Bulgariopsis* P. Henn. 1902 von *Ombrophila* Fr. nicht verschieden ist.

Allein meine oben angeführte Untersuchung der Gattung *Ombrophila* hat mir gezeigt, daß diese eine Mischgattung ist. Von den echten *Ombrophila*-Arten weicht nun die Grundart *Bulgariopsis Mölleriana* P. Henn. im Baue durch die sehr kleinzellig-parenchymatische Rinde der Ascomata und die sehr dünnen Hyphen des Gewebes ganz ab. Durch die dünnen Hyphen nähert sich dieser Pilz sehr der *Ombrophila pura* Fr., während aber das Rindengewebe der letzteren aus mit der Oberfläche parallelen Hyphen besteht, ist die Rinde bei *Bulgariopsis* sehr kleinzellig-parenchymatisch; dabei

stehen die Zellen, wenigstens gegen den Apothecienrand hin mehr minder deutlich in zur Oberfläche senkrechten Reihen.

Daher kann *Ombrophila pura* Fr. nicht als *Bulgariopsis* angesehen werden, wie man bei ungenauer Untersuchung wohl glauben möchte.

Die Gattung *Bulgariopsis* P. Henn. muß daher wieder hergestellt werden.

Bulgariopsis P. Henn. em. v. H. Fruchtkörper ziemlich groß, einzeln oder gebüschelt, unten mehr minder verschmälert, schließlich scheibenförmig, weichfleischig, gelatinös. Hypothecium dick, aus in viel Gallerte eingelagerten, lockeren, dünnen verzweigten Hyphen bestehend, hyalin oder subhyalin. Rindenschichte gefärbt, dünn, unscharf abgegrenzt, nicht gelatinös, sehr kleinzellig-parenchymatisch.

Rindenzellen mehr minder deutlich in zur Oberfläche senkrechten Reihen stehend. Paraphysen fädig. Schläuche achtsporig. Sporen länglich, hyalin, einzellig.

Bulgariopsis wird zu den Bulgariaceen gestellt. Allein diese Familie ist eine ganz unnatürliche und muß aufgelassen werden. *Bulgariopsis* ist genau so gebaut, wie *Encoelia* Fries und unterscheidet sich von dieser Gattung nur dadurch, daß die Fruchtkörper nicht lederig, sondern gelatinös sind. Die Discomyceten müssen nach ihrem Baue angeordnet werden, die Konsistenz derselben ist ein ganz unwesentliches Merkmal. Ich betrachte daher *Bulgariopsis* als Cenangieen-Gattung.

1119. Über Peziza (Lachnea) labiata Roberge.

Der in Ann. scienc. nat. Bot. 1847, 3. S., VIII. Bd., p. 184 beschriebene Pilz ist nach dem Original in Desmazières, Pl. crypt. France 1846, Nr. 1535, eine echte *Phialea*, die von *Phialea Urticae* (P.) Sacc. nicht zu trennen ist. Heute steht der Pilz (Saccardo, Boudier) bei *Dasyscypha*.

1120. Über die Gattung Belonioscypha Rehm.

Wurde 1893 in Rehm's Discomycetenwerk aufgestellt. Sie entspricht genau der Sektion *Podobelonium* Sacc. der

Gattung *Belonidium* in Syll. Fung. 1889, VIII. Bd., p. 503. Die Grundart *B. Campanula* (Nees) R. kenne ich nicht. Rehm sagt jedoch, daß er diese Art kaum von *B. vexata* (de Not.) unterscheiden könne. Es ist daher anzunehmen, daß sich diese Art ebenso wie die Grundart verhalten wird. Dieselbe ist nun ganz so wie *Helotium* gebaut und ist aus ziemlich derben, im wesentlichen parallel schief nach außen gebogenen, etwas gelatinösen Hyphen aufgebaut. Daher ist *Belonioscypha* Rehm neben *Helotium* zu stellen, von welcher Gattung sie sich nur durch die Sporen unterscheidet. Ein Unterschied in den Paraphysen, welche Rehm oben dreiästig zeichnet, besteht nicht, wie Boudier's Abbildung in Icon. Mycol. 1905 bis 1910, Taf. 500 zeigt, die mit meinen Beobachtungen übereinstimmt.

Was die übrigen von Rehm in die Gattung gestellten Arten anlangt, so gehören sie nicht in dieselbe.

Belonioscypha ciliatospora (Fuck.) ist, wie schon Bresadola bemerkte, gewiß nur *Helotium scutula*.

Belonioscypha Ostruthi (Saut.) existiert im Original, wie Keissler (Annal. Nat. Hofmus. Wien, 1917, XXXI. Bd., p. 99) angibt, nicht mehr und ist ganz zu streichen.

Belonioscypha melanospora Rehm hat braune Sporen und gehört in eine eigene Gattung, *Scelobelonium* Sacc.-v. H. (Ann. Nat. Hofmus. Wien, XX. Bd., H. 4), die mit *Stenocybe* Nyl. nahe verwandt ist.

Belonioscypha incarnata (Quél.) R. ist, wie schon aus der Beschreibung wahrscheinlich wird, nach Boudier (Hist. Class. Discomyc. 1907, p. 116) gleich *B. vexata* (de Not.).

Belonioscypha basitricha (Sacc.) v. H. (Frag. z. Myk., Nr. 251, VI. Mitt., 1909) hat sitzende Apothecien mit mikroplectenchymatischer Basis und ein streng parallelfaseriges aus nur 2 μ breiten Hyphen bestehendes Excipulum. Gehört daher nicht in die Gattung.

Ist am nächsten mit *Gorgoniceps* Karst. verwandt und davon nur durch die Sporen verschieden. Ist die Grundart der neuen Gattung *Leptobelonium* v. H.

Belonioscypha hypnorum Sydow (Ann. myc. 1917, XV. Bd., p. 147) hat nach dem Original rosa gefärbte, durchscheinende,

sehr zarte und weichfleischige, gestielte, etwa 400 μ breite und 500 μ hohe Apothecien, die aus ganz zarthäutigen, durchaus nicht gelatinösen oder knorpeligen Geweben bestehen. Der etwa 260 μ lange, 70 bis 90 μ dicke Stiel ist an der Basis auf 140 μ verbreitert und zeigt unten sehr zarte, hyaline 2 μ breite Hyphen. Der Stiel ist innen parallelfaserig, aber oben außen, sowie der untere Teil des Excipulums parenchymatisch aus 8 bis 20 μ großen Parenchymzellen aufgebaut. Gegen den nicht gewimperten Rand wird das zarte Excipulum parallelfaserig. Die 140 bis 160 = 16 bis 18 μ großen Schläuche sind dünnhäutig, keulig, nach unten allmählich kurzstielig knopfig verschmälert, oben kegelig und abgestumpft. Am Scheitel sind dieselben 4 μ stark verdickt und färbt sich hier eine 4 μ dicke, 5 μ breite Scheibe mit Jod blau.

Die Paraphysen sind sehr zarthäutig, 3 bis 4 μ breit, einfach fädig, oben abgerundet und kaum breiter. Sie treten zwischen den zahlreichen, zum großen Teile bereits entleerten Schläuchen sehr zurück und sind daher schwer zu sehen. Die kürzeren der bereits leeren Schläuche färben sich an der Spitze auch blau und verraten sich durch in der Schlauchschichte liegende blaue Flecke, daher die unrichtige Angabe, daß sich die Paraphysenenden mit Jod blau färben. Die hyalinen, 2 bis 4 Querwände aufweisenden zarthäutigen Sporen zeigen eine undeutliche, dünne Schleimhülle, sind spindelig-keulig, 28 bis 45 = 7 bis 9 μ groß. Sie keimen schon im Schlauche öfter aus und zeigen dann an einem oder beiden Enden verschieden lange fädige Anhängsel.

Der zwischen den *Hypnum*-Blättern an etwas verbleichten Zweigen ganz versteckt wachsende Pilz gehört nach dieser Beschreibung in eine eigene Gattung, die ich *Belonioscyphella* nenne, die mit *Pezizella* verwandt ist.

Belonioscyphella v. H. n. g.

Apothecien unten stark verschmälert oder kurz gestielt, weichfleischig und zart, aus zarthäutigen Hyphen aufgebaut. Innen parallelfaserig; Excipulum unten hyalin-parenchymatisch,

oben parallelfaserig. Stiel außen (oben) parenchymatisch. Paraphysen zarthäutig, einfach, breit, fädig.

Schläuche keulig, oben abgestutzt kegelig, dünnhäutig, an der Spitze verdickt. Porus groß, mit Jod blau. Sporen hyalin, zarthäutig, mit mehreren Querwänden, spindelig, groß, ohne Cilien.

Grundart: **Belonioscyphella hypnorum** (Syd.) v. H.

Syn.: *Belonioscypha hypnorum* Sydow 1917.

Als zweite Art dieser Gattung betrachte ich *Belonium pruiniferum* Rehm, einen Pilz, der ganz so gebaut, aber nicht gestielt, sondern nur unten stark verschmälert und viel größer und derber ist. Er hat *Belonioscyphella pruinifera* (R.) v. H. zu heißen.

1121. Über Pezizella (Eupezizella) minor (Rehm) Starbäck.

Starbäck beschrieb einen von ihm auf absterbenden Blättern des Spitzahorns bei Upsala gefundenen Pilz unter obigem Namen. Rehm hatte denselben in litt. *Pezizella punctiformis* (Grev.) R. v. *minor* genannt und angegeben, daß er auch bei Berlin auftritt.

Auf abgestorbenen Blättern des Spitzahorns und Bergahorns wächst auch die *Peziza lachnobrachya* Desmaz. (Ann. scienc. nat. 1851, 3. Ser., XVI. Bd., p. 322), deren Originalexemplar ich in Sitzber. k. Akad. Wien, math.-nat. Kl. 1906, 115. Bd., Abt. I, p. 1284 genauer beschrieben habe. Ich nannte den Pilz *Pezizella lachnobrachya* (D.) v. H.

Vergleicht man nun meine Angaben mit jenen Starbäck's (Bih. k. Sv. Vet.-Akad. Handl. 1895, 21. Bd., Afd. III, Nr. 5, p. 31), so bemerkt man eine auffallende Übereinstimmung beider. Starbäck gibt zwar die Sporen 7 bis 12 = 2 μ groß an, während ich sie 12 bis 14 = 1·5 bis 2 μ groß fand, allein es ist bekannt, daß schmale Sporen bei den Discomyceten in der Länge sehr wechseln. Auch die entgegenstehende Angabe, daß Jod den Schlauchporus nicht färbt, hat wenig zu bedeuten, nicht nur weil diese Reaktion bei kleinen Schläuchen oft übersehen wird, sondern auch weil sie nicht immer konstant eintritt.

Ich glaube daher, daß *Pezizella minor* (R.) St. = *P. lachnobrachya* (D.) v. H. ist.

1122. Ciboria Armeriae v. H. n. sp.

Pilz weinrot, Scheibe konkav, bis 1·8 *mm* breit, Stiel bis 10 *mm* lang, oben 400, unten 600 μ dick, mehr minder locker parallelfaserig aus 2 bis 3 μ breiten, meist derbwandigen Hyphen aufgebaut.

Hymenialschichte innen mehr minder weinrot verfärbt, 140 μ dick, darunter eine 20 bis 40 μ dicke, dunkel verfärbte microplectenchymatische Schichte, unter welcher das Gewebe fast hyalin und locker schwammig wird. Excipulum unten 20 bis 30 μ dick, gegen den glatten, nicht vorstehenden Rand dünner werdend, unregelmäßig dicht plectenchymatisch, aus lockeren gelatinös-dickwandigen Hyphen aufgebaut, fast parenchymatisch, nach innen undeutlich begrenzt. Stiel oben sehr allmählich in die Fruchtscheibe übergehend, diese trocken zusammengefaltet.

Stiel und Excipulum trocken außen runzelig-faltig. Paraphysen fädig, 2 μ dick, oben wenig verbreitert. Schläuche zylindrisch, unten allmählich stielig verschmälert, zarthäutig, oben abgerundet und wenig verdickt, 140 ≈ 8 μ. Jod färbt den Porus hellblau. Sporen einreihig zu acht, zarthäutig, hyalin, mit reichlichem körnigem Plasma, das manchmal zweiteilig ist, elliptisch, mit abgerundeten verschmälerten Enden, einzellig, 13 bis 14·5 ≈ 5 bis 6·5 μ.

An dürren Blättern von *Armeria vulgaris* bei Lömischau in Sachsen, Mai 1900, lg. G. Feurich.

1123. Über Mollisia tetrica Quélet.

Der zuerst als *Mollisia* (1885) beschriebene Pilz wurde später von Quélet *Humaria (Florella) tetrica* genannt (Enchirid. Fung. 1886, p. 291). Rehm stellte den Pilz 1892 zu *Velutaria*. Später (Verh. bot. Vereins Brandenb. 1914, 56. Bd., p. 77) nannte er ihn *Aleurina tetrica*. Boudier (Hist. Classif. Discom. 1907, p. 110) stellte ihn zu *Phialea* Boud. (non Fries, Rehm).

Ein Originalexemplar des Pilzes wird kaum vorhanden sein. Obwohl der Pilz nach Quélet auf morschem Epheuholz wachsen soll, glaube ich doch mit Rehm, daß der in Jaap, F. select. exs. Nr. 501 und Rehm, Asc. exs. Nr. 2153 ausgegebene Pilz, der auf morschen Epheublättern wächst, damit identisch ist. Diese Form auf Blättern ist von Jaap kurz beschrieben worden.

Die Untersuchung von Jaap's Pilz zeigte mir, daß an den Blattstellen, wo die sehr zerstreut wachsenden Apothecien sitzen, der ganze Blattquerschnitt, zwischen der oberen und unteren Epidermisaußenwand, mit einem dichten Plectenchym ausgefüllt ist, das aus derbwandigen, dicht verschlungenen hyalinen Hyphen besteht. Dieses eingewachsene Stroma bricht nun auf beiden Blattseiten hervor. Auf der einen Seite bildet sich nur ein halbkugeliger oder warzenförmiger schwarzberindeter, 120 μ breiter und 60 μ dicker Vorsprung, dem gerade gegenüber, bald oberseits bald unten die Apothecien sitzen. Diese sind kurz und dick gestielt. Im unteren Teil des Stieles ist das Gewebe so wie im eingewachsenen Stroma gebaut, nach obenhin mehr minder parallelfaserig. Im Hypothecium ist das Gewebe locker faserig, plectenchymatisch, im Excipulum mehr minder parallelfaserig, hier sind die Hyphen breiter und kürzer gliedrig. Das Hymenium ist etwa sowie bei *Helotium* oder *Ciboria* gebaut (s. Jaap in Verh. bot. V. Brand., l. c.) und besteht der Unterschied von diesen Gattungen wesentlich nur darin, daß *Mollisia tetrica* schließlich dunkel, meist rauchgraubraun gefärbte Sporen hat. Diese sind etwa 20 × 4 μ groß, einzellig, spindel- oder kahnförmig.

Da der Pilz zu den inoperculaten Discomyceten gehört, kann er nicht, wie dies Rehm tut, als *Aleurina* betrachtet werden, welche Gattung zu den operculaten Eupezizeen gehört.

Unter den inoperculaten Discomyceten mit faserigem Aufbau und einzelligen gefärbten Sporen kommen nur die zwei Gattungen *Lambertella* v. H. und *Velutaria* Fuck. in Betracht. *Lambertella* v. H. (Frag. z. Myk. Nr. 1078, XXI. Mitt., 1918) ist eine *Stromatinia* mit gefärbten Sporen. *Velutaria* Fuck. hat ganz sitzende, hervorbrechende Apothecien mit

eigentümlichem, plectenchymatischem Aufbau, mit grünen Farbstoffzellen im Gewebe, mit einem grünen Epithecium. Beide diese Gattungen sind daher als verschieden zu betrachten.

Mollisia tetrica ist nach meinen Studien im wesentlichen eine kurzstielige *Ciboria* mit gefärbten Sporen und stellt eine eigene neue Gattung dar, die ich *Phaeociboria* nenne.

Der Pilz scheint nur schwer ganz auszureifen und in der Größe und Form der Sporen sehr zu wechseln.

Auf morschen Epheublättern hat Boudier (Bull. soc. bot. France, 1881, 28. Bd., p. 94, Taf. III, Fig. 2) die *Peziza Sejournei* beschrieben, die er in Icones Mycol. 1905 bis 1910, Taf. 484 zu *Phialea* Boud. (non Rehm) stellte und schön abbildete. Rehm stellte (Ber. Bayr. bot. Ges. 1915, XV. Bd., p. 246) diesen Pilz zu *Ombrophila*, aber diese seine Ansicht beruht auf einem von A. Ade gesammelten Pilze, den Rehm für die *Peziza Sejournei* hielt, der aber nach dem Original *Ciboria Clavus* (A. et S.) v. H. = *Ciboria uliginosa* (Fr.) R. ist, die überdies auch keine *Ombrophila* ist.

Vergleicht man Boudier's Abbildung mit Jaap's Exemplar, so gewinnt man die Überzeugung, daß die *Peziza Sejournei* nur eine, vielleicht notreife Form der *Mollisia tetrica* Qu. ist, mit kleineren, hyalin gebliebenen Sporen. Diese wechseln in der Größe jedenfalls sehr. Während Boudier ihre Größe anfänglich mit 9 bis 10 × 4 bis 5 μ angibt, sagt er später, daß sie 11 bis 13 × 4 bis 5 μ groß sind. Obwohl nun die *Mollisia tetrica* 20 bis 22 × 3·5 bis 4·5 μ große, zuletzt gefärbte Sporen hat, während Boudier's Pilz als hyalinsporig beschrieben wird, glaube ich doch, daß beide nur Formen einer Art sind, denn abgesehen davon, daß beide Pilze auf morschen Epheublättern wachsen und sich äußerlich ganz gleichen, zeigt auch die Beschreibung derselben von Boudier (bis auf die Sporen), eine so weitgehende Übereinstimmung mit meinem Befunde bei Jaap's Exemplar, daß ich an der Zusammengehörigkeit der beiden Formen nicht zweifeln kann.

Insbesondere ist es bezeichnend, daß beide Formen eine Besonderheit zeigen, die ich bisher bei keinem anderen Discomyceten angetroffen habe. Es finden sich nämlich bei

beiden in dem Hymenium neben den hyalinen, fadenförmigen Paraphysen noch andere dickere Fäden reichlich vor, die einen auffallend dunkel gefärbten homogenen Inhalt besitzen. Boudier meint, daß diese gefärbten Fäden vielleicht verkümmerte Schläuche sind.

Wenn beide Formen zusammengehören, muß der Pilz *Phaeociboria Sejourneï* (Boud.) v. H. genannt werden, da Boudier den Pilz zuerst beschrieben hat, im anderen Falle tritt Quélet's Artname in Kraft.

1124. Über Leucoloma turbinata Fuckel.

Der 1869 in Symb. myc. I., p. 318 beschriebene Pilz wurde von Saccardo zu *Humaria*, von Rehm zu *Plicaria* und von Boudier zu *Helotium* gestellt.

Das in den Fungi rhen. Nr. 1177 ausgegebene Originalexemplar habe ich nicht gesehen, allein Rehm hat den Pilz in seinem Discomycetenwerke p. 1009 genauer beschrieben und es geht aus seinen Angaben hervor, daß derselbe zu den inoperculaten Pezizeen gehört, also keine *Humaria* sein kann. Vergleicht man Rehm's Beschreibung mit jener von *Belonium bryogenum* (Peck) Rehm in Hedwigia 1899, 38. Bd., p. (244), so erkennt man, daß beide Pilze offenbar miteinander identisch sind. Ob der in Krieger, F. saxon. Nr. 2168 als *Belonium bryogenum* (Peck) R. ausgegebene Pilz mit *Helotium bryogenum* Peck 1878 zusammenfällt, vermag ich nicht zu sagen, da ich von letzterem Pilze nur die ungenügende Beschreibung in der Syll. Fung. 1889, VIII. Bd., p. 213 kenne. Doch ist dies möglich.

Die Untersuchung von Krieger's Exemplar zeigte mir nun, daß der Pilz ein echtes *Helotium* mit sehr kurzem Stiel, also eine *Calycella* Fr. ist. Derselbe hat nun *Calycella turbinata* (Fuck.) v. H. zu heißen. In Boudier Hist. et Class. Discom. 1907, p. 113 steht der Pilz bei *Helotium*.

Ich fand die Sporen des Pilzes stets nur einzellig, nie zweizellig, wie Rehm angibt.

Noch bemerke ich, daß Rehm, Ascom. exs. Nr. 1279 (als *Belonium bryogenum* [Peck] R.) mit Krieger, F. sax. Nr. 2168 identisch ist.

1125. Helotium Dicrani Ade et v. H.

Apothecien dunkel weinrotbraun, Scheibe flach, dunkler, bis 1·5 *mm* breit, Stiel blässer, bis etwa 0·5 *mm* lang, 200 bis 240 μ dick, rasch in die 230 μ dicke Scheibe übergehend. Excipulum innen gut begrenzt, unten 30 μ dick, gegen den nicht vorstehenden Rand etwas schmäler, hier rotbraun und parallelfaserig, unten aus dickwandigen, kurzgliedrigen blassen Zellen, die in kurzen nach außen gerichteten Reihen stehen, gebaut; Außenschichte dünn, rotbraun. Stiel aus derbwandigen, ziemlich breiten parallelen hyalinen, außen braunen Hyphen bestehend. Schläuche keulig, derbwandig, oben abgerundet, unten allmählich kurzstielig verschmälert, 120 bis 150 ≍ 13 bis 18 μ. Jod gibt keine Blaufärbung des Porus. Paraphysen vorhanden. Sporen zu acht, zweireihig, hyalin, meist gerade, länglich, mit verschmälert abgerundeten Enden und einigen großen Öltropfen, schließlich zum Teile mit zarter Querwand, 17 bis 22 ≍ 5·5 bis 6 μ.

Auf lebenden Stämmchen von *Dicranum longifolium* auf Buntsandsteinblöcken, Hohe Kammer bei Matten, Rhön, IX., 1916, A. Ade.

Das untersuchte Stück ist alt und spärlich, daher wird die Beschreibung verbesserungsfähig sein. Ist aber jedenfalls eine neue Form. Als *Pseudohelotium* Fuck. oder *Pachydisca* Boudier kann der Pilz, wie mir der Vergleich zeigte, nicht angesehen werden. Die großen, schließlich zweizelligen Sporen verbieten die Einreihung des Pilzes bei *Ciboria* Fuck.

1126. Über einige Helotium-artige Pilze auf Abietineen-Nadeln.

Auf Fichten-, Föhren- und Tannen-Nadeln sind einige *Helotium*-artige Pilze beschrieben, über die nicht völlige Klarheit herrscht.

1. *Peziza acuum* Albertini et Schweiniz (Consp. Fung. Lus. sup. 1805, p. 330). Der anfänglich weiße Pilz soll schließlich blutrot werden und bei Berührung blutrot flecken. Es ist mir daher durchaus zweifelhaft, ob der Pilz, der heute

allgemein als die *Peziza acuum* A. et S. gilt, damit identisch ist, denn bei dieser ist nirgends davon die Rede, daß er blutrot wird.

Obwohl schon Fries (Syst. myc. 1823, II. Bd., p. 95) den Pilz zu den Dasyscypheen stellt und darnach von Phillips (Mon. brit. Discom. 1887, p. 246) zu *Lachnella* und Saccardo (Syll. Fung. 1889, VIII. Bd., p. 443) zu *Dasyscypha* gebracht wird, also zu den behaarten Pezizeen, so wird derselbe doch von den neueren Autoren (Rehm, Schröter) als *Phialea* aufgeführt.

Die Untersuchung zeigte mir aber, daß sowohl der Stiel, wie das Excipulum ganz bedeckt sind mit kurzen, einzelligen 8 bis 12 μ langen, oben kopfig auf 4 bis 5 μ verbreiterten, etwas rauhen Haaren und daß auch am Apotheciumrande kurze, haarartige Hyphenenden vorstehen. Die echten *Phialea*-Arten im Sinne Rehm's (non Boudier) haben aber außen und am Rande ganz glatte Apothecien. Der Pilz kann daher niemals als *Phialea* Rehm angesehen werden und ist eine sehr kleine, kurzhaarige *Dasyscypha* Rehm (non Boudier). Er hat *Dasyscypha acuum* (A. et S.) Sacc. 1889 zu heißen.

2. *Peziza tenerrima* Fries (Syst. myc. 1823, II. Bd., p. 128) wird von Karsten (Mycol. fenn. 1871, I., p. 148) und Rehm als gleich *P. acuum* A. et S. betrachtet; *Pezizella pulchella* Fuckel (Symb. myc. 1869, I., p. 299) ist wie Rehm angab und ich auch fand, gleich *P. acuum*.

3. *Peziza chionea* Fries (Syst. myc. 1823, II. Bd., p. 132) soll weiße, konkave, dick aber deutlich gestielte Apothecien haben. Karsten führt den Pilz 1871 nicht an. Das, was Rehm als *Phialea chionea* nach den Exemplaren in Fuckel, F. rhen. Nr. 2580 beschreibt, ist, wie er selbst sagt, von *Helotium abacinum* (Fr.) K. nicht verschieden.

Es ist ganz gut möglich, daß Karsten's *Helotium abacinum* nicht der Pilz ist, den Fries (Syst. myc. 1823, II. Bd., p. 139) *Peziza abacina* nannte, sondern die echte *P. chionea* Fr., denn *P. abacina* wird von Fries mit *Sclerotium complanatum* verglichen und gallertig-weich genannt, was beides von *P. abacina* Karsten, nach Fuckel's, Krieger's (F. saxon. Nr. 1362), Rehm's (Ascom. exs. Nr. 1215) und

Jaap's (F. sel. exs. Nr. 761 sub *Phialea chionea*) Exemplaren nicht gesagt werden kann.

Eher halte ich es für möglich, daß ein von Feurich 1899 in Sachsen auf Tannennadeln gefundener Pilz die echte *P. abacina* ist. Dieser Pilz ist größer, hat 110 bis 120 × 8 μ große Schläuche, fädige Paraphysen, 14 bis 19 × 3 bis 4 μ große, länglich-spindelige, 1 bis 2-zellige Sporen und ist gelb. Ich halte ihn für die nadelbewohnende Form von *Helotium lutescens* (Hedw.) Fr. Forma *acicola*.

4. *Peziza subtilis* Fries (System. myc. II., 1823, p. 157) soll weiß sein, einen etwa 2 *mm* langen Stiel haben und 2·5 *mm* breit, flach-konvex sein und auf verschiedenen morschen Blättern und *Pinus*-Nadeln vorkommen. Ist offenbar eine Mischart.

Der von Rehm nach Fuckel's F. rhen. Nr. 1160 als *Phialea subtilis* (Fries) auf Fichtennadeln beschriebene Pilz könnte eine Form von *Helotium abacinum* Karsten sein.

5. *Helotium proximellum* Karsten (Mycol. fenn. 1871, I., p. 132), auf Föhrennadeln, habe ich nicht gesehen, stimmt aber so gut zu einem auf Föhren- und Fichtennadeln von G. Feurich 1917 in Sachsen gesammelten Pilz, daß an der Gleichheit beider Pilze kein Zweifel ist. Dieser sächsische Pilz ist nun die *Cudoniella coniocyboides* Rehm (Ann. myc. 1907, V. Bd., p. 533), deren Beschreibung zu jener Karsten's fast wörtlich stimmt.

Die Gattung *Cudoniella* Sacc. hat, wie schon Durand (Ann. myc. 1908, VI. Bd., p. 463) sagt, keine Berechtigung.

1127. Über Tapesia atrosanguinea Fuckel.

In meinem Fragmente zur Mykologie Nr. 16, I. Mitt., 1902 gab ich an, daß der obige Pilz eine *Phialea* oder ein kleines *Helotium* ist. Dann fand ich, daß *Patellea pseudosanguinea* Rehm derselbe Pilz ist (Ann. myc. 1905, III. Bd., p. 331). Seither gewann ich nun die Überzeugung, daß auch *Peziza hymeniophila* Karsten 1861 damit zusammenfällt. Es geht dies klar hervor aus Boudier's Abbildung dieses Pilzes als *Micropodia hymeniophila* (K.) B. in Icon. Mycol. Taf. 526.

Der Pilz ist eine Mittelform zwischen *Phialea* und *Helotium* und dürfte wohl am besten bei *Helotium* verbleiben, denn er ist nicht so streng parallelfaserig gebaut, wie die echten *Phialea*-Arten (Sacc. non Rehm, Boudier).

Die schwache kurzkolbige Behaarung des Pilzes, wie sie Boudier's Bild zeigt, ist wohl nur selten gut entwickelt, da ich an mehreren Stücken nur Spuren davon fand. Der Pilz tritt mit Vorliebe auf entrindeten Birkenzweigen auf. Doch fand ich ihn auch auf Weißbuchen-Zweigen und Boudier auf Kirschenzweigen. In Finnland tritt er nach Karsten auf resupinaten Polyporeen, wohl mehr zufällig auf. Fuckel fand ihn auf entrindeten Birken-, Rotbuchen- und Kirschenzweigen.

1128. Über Peziza culmicola Desmazières.

Über diesen in Ann. scienc. nat. 1836, VI. Bd., p. 244 beschriebenen, in den Pl. crypt. France 1836, Nr. 828 ausgegebenen Pilz besteht noch völlige Unklarheit. Während ihn De Notaris für eine *Cyathicula* hält, steht er bei Gillet und Rehm bei *Phialea*; Quélet stellt ihn zu *Calycella*, Karsten und Boudier halten ihn für ein *Helotium*, während Phillips ihn für *Belonidium vexatum* de Not. hält und ihm vierzellige Sporen zuschreibt.

Die Untersuchung des Originals, das sich als gänzlich unreif erwies, zeigte mir, daß es sicher denselben Pilz enthält, den Karsten als *Helotium culmicolum* und Rehm als *Phialea culmicola* beschrieben. In der Tat erwies sich auch das von Rehm angeführte Exsikkat in Fuckel, F. rhen. Nr. 1181, das auch ganz unreif ist, als vollkommen gleich dem Original von Desmazières, während Nr. 367 in Sydow, Myc. march. nur dürre *Carex*-Blattstücke enthält und daher falsch ist. Phillips' Meinung ist daher unrichtig.

Der Pilz ist kräftig, streng parallelfaserig gebaut und keine *Phialea* Rehm (non Boudier). Er muß *Helotium culmicolum* (D.) Karsten genannt werden. Es ist eine eigentümliche, sehr bestimmte Art der Gattung und scheint nur selten ganz auszureifen. Mit *Phialea Urticae*, als dessen Form ihn Rehm auffassen möchte, hat er nichts zu tun.

1129. Über Peziza punctiformis Greville.

Von dem in Scottish crypt. Flora 1824, VI. Bd., Nr. 63 beschriebenen und abgebildeten Pilze gibt Greville an, daß er auf abgestorbenen Blättern von Eichen, Rotbuchen und anderen Bäumen auftritt. Nachdem nun aber auf dürren Blättern von Laubbäumen mehrere äußerlich einander ganz ähnliche, kleine Discomyceten auftreten, die sich mit Sicherheit nur mikroskopisch voneinander unterscheiden lassen, ist es klar, daß *Peziza punctiformis* Grev. eine Mischart ist. Es ist daher nötig jene Form als die echte *Peziza punctiformis* festzuhalten, welche Greville zuerst erwähnte, genauer beschrieb und abbildete. Es ist das eine lebhafte gelbe, auf der Oberseite von Eichenblättern auftretende Form. Nun gibt es allerdings auch auf dürren Eichenblättern einige einander ähnliche, aber mikroskopisch verschiedene Discomyceten, so daß noch Zweifel bestehen können, welche von diesen Greville gemeint hat. Unter diesen befindet sich nun eine, die so vortrefflich zu Greville's Angaben stimmt, daß es mir nicht zweifelhaft ist, daß es sich nur um diese handeln kann. Diese meiner Ansicht nach echte *Peziza punctiformis* Grev. hat Krieger bei Königstein in Sachsen 1900, 1901 und 1910 mehrfach gesammelt und wurde von mir näher untersucht.

Dieselbe ist zweifellos gleich jener Form, welche Rehm in seinem Discomycetenwerke unter der Nr. 5214 als *Pezizella tumidula* beschrieben hat und welche von der echten *Peziza tumidula* Rob. in Desmazières, Pl. crypt. France, Ed. I, Nr. 2011 völlig verschieden ist. Letzterer Pilz kommt nur auf morschen Birkenblättern vor und ist eine *Mollisia* (Sitzber. kais. Akad. Wien, math.-nat. Kl., 115. Bd., Abt. I, p. 1284).

Was Rehm unter der Nr. 5210 als *Pezizella punctiformis* beschrieben hat, ist ein Pilz, der auf Lindenblättern wächst und davon völlig verschieden ist.

Die in Sydow, Myc. march. Nr. 3960, 3476, 3780 bis 3782, 4041 bis 4046 und in Mycoth. germ. Nr. 125 und 902 als *Pezizella punctiformis* ausgegebenen Pilze wachsen

sämtlich nicht auf Eichenblättern und sind wahrscheinlich lauter andere Pilze.

Die Untersuchung der Krieger'schen Exemplare der meiner Meinung nach echten *Peziza punctiformis* Grev. zeigte mir nun, daß diese eine ganz oberflächlich wachsende *Pezizella*, ähnlich der Untergattung *Cenoscypha* Starbäck (Bih. K. Sv. Vet.-Akd. Handl. 1895, 21. Bd., Afd. III, Nr. 5, p. 29), aber mit zweizelligen Sporen ist.

Der Pilz sitzt einzeln, in kleinen Gruppen oder in Reihen nur auf der Blattoberseite auf den Blattnerven oder Adern, hat eine gelbliche bis fast dottergelbe, anfänglich konkave, später flache bis schwach konvexe Fruchtscheibe, die anfänglich ziemlich dick weißlich berandet ist. Außen ist der Pilz weißlich oder gelblich, meist von ganz kurzen Hyphenenden wenig rauh. Er wird bis 700 μ breit und 160 μ dick und ist im Alter meist unregelmäßig gelappt. Im Alter wird das flache Basalgewebe schwärzlich. Das Hypothecium ist etwa 100 μ dick und besteht aus blassen oder gelblichen, zarthäutigen 4 bis 8 μ großen Parenchymzellen. Das etwa 20 μ dicke Excipulum besteht unten aus gestreckten Parenchymzellen und am 10 bis 15 μ dicken, nicht vorstehenden Rande aus parallel verwachsenen Hyphen. Die Paraphysen sind einfach fädig, oben kaum verbreitert. Die Schläuche sind 54 bis 64 ≈ 4 bis 5 μ groß, keulig, unten 15 bis 20 μ lang gestielt, oben wenig verschmälert abgerundet, mäßig dünnhäutig. Jod färbt den Porus blau. Die hyalinen Sporen stehen im Schlauche gerade oder schief parallel, sind schmal spindelförmig, meist zweizellig und schwach gekrümmt, an den Enden spitz oder spitzlich, 12 bis 17 ≈ 1·5 μ groß. Die Apothecien sitzen mit wenig verschmälerter Basis auf.

Krieger fand den Pilz 1910 auf Blättern von der Stieleiche (so wie Greville) und 1900 und 1901 auf *Quercus rubra*. Beide Funde zeigten die gleiche Form.

Der Pilz kann schon wegen der stets zweizelligen, langen Sporen nicht als *Pezizella* eingereiht werden.

Als *Pseudohelotium* Fuckel 1869 (Symb. myc. I., p. 298), bei welcher Gattung (Grundart: *Ps. pineti* [Batsch] Fuck.)

ein braunes, innen scharf begrenztes Excipulum vorhanden ist, kann der Pilz nicht aufgefaßt werden.

Von *Helotium*, *Calycella* und *Pezizella* weicht der Pilz durch das ganz oberflächliche Wachstum ab. Alle diese Gattungen haben ein eingewachsenes, hyalines, mikroplectenchymatisches Stroma.

Ich stelle für diese ganz oberflächlich wachsenden *Helotium*-artigen Pilze ohne Stiel und mit schließlich schwärzlich werdendem Basalgewebe die Gattung *Calycellina* auf.

Calycellina v. H. n. G.

Ganz oberflächlich (blattoberseits) wachsend, ungestielt, mit dunkler (schwärzlich) werdender Basalschichte. Basalgewebe und Hypothecium parenchymatisch, dick. Excipulum dick, unten aus schief nach der Außenfläche gerichteten Reihen gestreckten Zellen bestehend, gegen den Rand dünnparallelfaserig. Zellwände nicht stark verdickt. Excipulum kaum vorstehend, Scheibe flach, Schläuche keulig, gestielt, achtsporig. Sporen länglich, hyalin, 1- bis 2-zellig.

Grundart: **Calycellina punctiformis** (Grev.) v. H.

Syn.: *Peziza punctiformis* Greville 1824, auf Eichenblättern.

Es gibt noch einen zweiten Pilz, der sich ganz ebenso verhält. Es ist dies der folgende.

Pezizella populina (Fuck.) R. ist nach dem unreifen und schlecht entwickelten Original in Fuckel, F. rhen. (ohne Nummer) von *Helotium phyllophilum* (Desm.) ganz verschieden. Der frisch angeblich weiße, am Original schmutzig bräunlich-graue, kahle Pilz sitzt meist zu wenigen gehäuft, ganz oberflächlich auf den Blattnerven. Die Apothecien sind 600 μ breit, 160 μ dick, mit stumpfem Rande. Das 90 μ dicke Hypothecium sitzt mit 300 μ breiter Basis auf und ist unten dunkel graubraun, dicht kleinzellig (3 bis 5 μ) parenchymatisch. Das unten 70 μ, nach obenhin 40 μ dicke am Rande kaum vorragende und eingebogene Excipulum besteht aus in zur Außenfläche schief stehenden Reihen von ziemlich großen Zellen. Gewebselemente mäßig derbwandig. Der Pilz hat *Calycellina populina* (Fuck.) v. H. zu heißen.

1130. Über Peziza Phalaridis Libert.

Im Nachlasse von Libert fand sich unter diesem Namen ein Pilz vor, der in Revue Mycol. 1880, II. Bd., p. 19 *Helotium Phalaridis* (Lib.) Speg. et Roumeg. genannt, aber nicht beschrieben wurde. Derselbe wurde als Unterart von *Helotium citrinulum* Karsten (Mycol. fenn. 1871, I. Bd., p. 139) bezeichnet, die sich von Karsten's Art nur durch die Färbung unterscheiden soll. Die Untersuchung des Originals der *Peziza Phalaridis* in Thümen, Myc. Univ. Nr. 1615 zeigte mir aber, daß in der Färbung beider Pilze offenbar gar kein Unterschied besteht; hingegen wohl aber in der Größe der Sporen, die bei *H. Phalaridis* meist $18 \approx 2{\cdot}5\ \mu$ beträgt, während *H. citrinulum* nach Karsten 6 bis $12 \approx 1{\cdot}5$ bis $3\ \mu$ große Sporen hat. Nichtsdestoweniger halte ich es für möglich, daß beide Pilze zusammengehören, da bei schmalen Sporen die Länge meist sehr wechselt.

Da am angeführten Orte in der Revue mycol. infolge eines Druckfehlers *citrinum* statt *citrinulum* steht, wird von Saccardo in der Syll. Fung. 1889, VIII. Bd., p. 224 Libert's Pilz als Varietät von *Helotium citrinum* (Hedw.) angeführt, was ganz falsch ist. Rehm und Boudier machten, sich auf die Syll. Fung. stützend, denselben Fehler.

Rehm sagt in seinem Discomycetenwerke, daß die *Peziza Phalaridis* wegen des Gehäusebaues unmöglich als *Helotium* betrachtet werden kann und stellt den Pilz zu *Mollisia.*

Die Untersuchung des Originals zeigte mir nun, daß der Pilz eine ganz oberflächlich wachsende Helotiee ist. Die Apothecien sitzen mit wenig verschmälerter Basis auf einer dünnen, meist sich zum Teile schwärzenden Scheibe, die am Rande allmählich verläuft und auf der Epidermis liegt. Das Hypothecium ist oben locker plectenchymatisch; unten mehr parenchymatisch. Das Excipulum besteht aus hyalinen oder blassen Hyphen, die deutlich zellig gegliedert sind und in schief zur Außenfläche gerichteten Reihen stehen.

Die Zellen ragen außen halbkugelig vor, daher das Excipulum von außen gesehen unten parenchymatisch erscheint, was Rehm verleitete, den Pilz als *Mollisia* anzusehen.

Der Pilz verhält sich ganz ähnlich wie die echte *Peziza punctiformis* Grev. (auf der Oberseite von Eichenblättern) und *Helotium populinum* Fuckel. Für diese Pilze habe ich die Gattung *Calycellina* aufgestellt.

Daher wird der Pilz *Calycellina Phalaridis* (Lib.) v. H. zu nennen sein.

Cenangium (Cenangina) Inocarpi (P. Henn.) v. H. und *Cenangium (Cenangina) Schenckii* (P. H.) v. H. in Fragm. z. Myk. Nr. 337 und 338, VII. Mitt., 1909 halte ich nunmehr nicht für Cenangieen, sondern für ganz oberflächlich wachsende Orbilieen. (Ber. deutsch. bot. Ges. 1918, p. 465).

Cenangina v. H. ist eine eigene von *Calycellina* v. H. ganz verschiedene Gattung.

1131. Über Pezizella sclerotinioides Rehm.

Der von Rehm in seinem Discomycetenwerke 1892, p. 667 beschriebene Pilz soll aus einem braungelben *Sclerotium* entspringen. Die Untersuchung der Exemplare des Pilzes in Krieger, F. saxon. Nr. 787 und Jaap, F. sel. exs. Nr. 307 zeigte mir aber, daß dies nicht der Fall ist. Das angebliche *Sclerotium* ist einfach das Hypostroma des Pilzes, das hier besonders gut entwickelt ist. Dasselbe sitzt in und unterhalb der Epidermis der Blattunterseite, ist außen oben bräunlich, innen blaß bis hyalin und besteht aus dünnen, dicht, oder unten lockerer verflochtenen Hyphen. Es ist etwa 200 μ breit und 140 μ hoch, mehr minder gut abgegrenzt und flach knollenförmig. Mit dem Scheitel wölbt es sich etwa 70 μ hoch hervor, außen von der Epidermisaußenwand begrenzt, bricht in der Mitte etwa 90 μ breit rundlich durch und bildet das oberflächliche Apothecium. Dieses ist etwa 200 μ breit, ungestielt und verkehrt kegelig, oben flach. Das Hypothecium besteht unten aus senkrecht parallelen dünnen hyalinen Hyphen. Das unten 30 μ dicke, innen gut begrenzte Excipulum ist parallelfaserig, im unteren Teile sind die Hyphen schief nach außen, im oberen Teile parallel mit der Außenfläche gerichtet.

Manchmal stehen mehrere Stromata so dicht nebeneinander, daß sie mehr minder verschmelzen und dann sitzen die Apothecien in dichten Gruppen rasig.

Der Pilz ist vollkommen gleich *Peziza Oedema* Desmazières (Ann. scienc. nat. 1850, III. S., XIV. Bd., p. 110) nach dem Original in den Pl. crypt. France 1850, Nr. 2007.

Was die Stellung des Pilzes anlangt, so hat Rehm denselben 1912 im XIII. Bd. der bayr. bot. Ges. in München p. 168 zu *Pseudopeziza* gestellt, wohin er nicht gehört.

Er wird am richtigsten als eine kleine *Calycella* betrachtet und hat demnach *Calycella Oedema* (Desm.) v. H. zu heißen.

1132. Über Mollisiella austriaca v. H. und die oberflächlich wachsenden Pezizaceen mit kugeligen Sporen.

Die nochmalige Prüfung des obigen in Ann. myc. 1903, I. Bd., p. 396 beschriebenen Pilzes zeigte mir, daß derselbe keine *Mollisiella* Phill.-Sacc., sondern ein mit *Helotium* verwandter Pilz ist. Es ist ein mit breiter Basis aufsitzendes *Helotium* mit kugeligen Sporen.

Der reif ganz flache Pilz ist bei 600 μ Breite etwa 130 μ dick. Er entwickelt sich aus einem auf altem *Peniophora*-Thallus oberflächlich eingewachsenen, hyalinen, plectenchymatischen Hypostroma, das etwa 100 μ breit vorbricht, sich aber oberflächlich ausbreitet, so daß das Apothecium fast der ganzen Breite nach angewachsen erscheint. Das Hypothecium ist 70 bis 80 μ dick und setzt sich seitlich ohne scharfe Grenze in das unten 60 bis 70, seitlich 40 μ dicke Excipulum fort, das am Rande nur wenig eingebogen etwas vorsteht. Am Excipularrande ist das Gewebe braun, dünn-parallelfaserig, im übrigen überall aus knorpelig-dickwandigen 6 bis 8 μ breiten, im Hypothecium plectenchymatisch verwachsenen, im Excipulum parallel schief zur Außenfläche stehenden Hyphen gebaut, die deutlich in längliche Zellen gegliedert sind und außen kolbig etwas vorstehen. Doch bleibt das Excipulum völlig kahl. Im unteren, dem breit hervorgetretenen Hypostroma angewachsenen Teile des

Excipulums ist die Außenschichte mit glänzendem grünlichgelben Zellinhalten versehen.

Aus der folgenden Übersicht der oberflächlich wachsenden Pezizaceen mit kugeligen Sporen geht hervor, daß der Pilz eine neue Gattung darstellt, die ich *Tanglella* nenne, zur Erinnerung an den österreichischen Forscher Eduard Tangl, dem Entdecker der Plasmaverbindungen der Zellen.

I. Cenangieen.

Encoeliella v. H. Apothecien mit pfriemlichen Haaren bedeckt.
Midothiopsis P. H. Apothecien kahl.
Pelligeromyces Möller wird von *Midothiopsis* kaum wesentlich verschieden sein (Sporen fast kugelig).

II. Patellariaceen (?).

Globuligera Sacc. (Syll. F. 1889, VIII. Bd., p. 774 als Untergattung).

III. Helotieen.

Heloliopsis v. H. Apothecien gestielt.
Tanglella v. H. Apothecien breit aufsitzend.

IV. Dasyscypheen.

Lachnellula Karsten. Haare lang, stumpf, rauh, septiert.
Mollisiella Phillips-Sacc. Haare pfriemlich, einzellig, kurz, glatt.
Pilhyella Boudier. Behaarung anliegend, filzig.

V. Eupezizeen.

a) Gewebe faserig.

Pilhya Fuckel, *Pseudoplectania* Fuckel, *Caloscypha* Boudier.

b) Gewebe parenchymatisch. Apothecien kahl.

Lamprospora de Not. Jod farbt die Schlauche nicht.
Plicariella Rehm. Jod färbt die Schläuche blau.

c) Gewebe parenchymatisch. Apothecien behaart.

Sphaerospora Sacc., *Pyronemella* Sacc.

VI. Ascobolçen.

Cubonia Sacc., *Boudiera* Cooke.

VII. Helvellaceen.

Coniocybe Acharius, *Neoleda* Spegazz., *Sphaerosoma* Klotzsch.

Pulparia Karsten (Mycol. fenn. 1871, I. T., p. 84) ist unvollständig beschrieben und wurde früher von mir als für mit *Mollisiella* Phill.-Sacc. verwandt gehalten. Allein es ist nach der Beschreibung wohl zweifellos, daß die Gattung zu den Eupezizeen gehört und von *Lamprosora* de Not. 1864 oder *Plicariella* Rehm 1894 nicht verschieden ist. Karsten reihte die Gattung in der Tat bei den Pezizeen ein.

Tanglèlla n. G.

Helotieen. Apothecien aus einem breit hervortretenden hyalinen plectenchymatischen Hypostroma sich entwickelnd, flach, breit aufsitzend. Gewebe aus knorpelig-dickwandigen Hyphen bestehend, die im Hypothecium plectenchymatisch angeordnet sind, im kahlen Excipulum schief zur Außenfläche stehende parallele Reihen von länglichen Zellen bilden. Paraphysen fädig. Schläuche keulig. Sporen kugelig, hyalin.

Grundart: *Tanglella austriaca* v. H.

Syn.: *Mollisiella austriaca* v. H. 1903.

Peziza (Globuligera) mauriatra C. et E. (Grevillea 1877, VI. Bd., p. 91) ist möglicherweise ein verwandter Pilz.

1133. Über Peziza (Lachnea) misella Roberge.

Der in Ann. scienc. nat. Bot. 1847, 3. S., VIII. Bd., p. 186 beschriebene Pilz ist in Desmazières, Pl. crypt. France 1846, Nr. 1539 ausgegeben. In der Syll. Fung. 1889, VIII. Bd., p. 418 steht er bei *Trichopeziza*.

Boudier (Hist. Class. Discom. 1907, p. 130) stellte ihn in seine Gattung *Urceolella*.

Derselbe ist nach dem Original eine ungestielte *Dasyscypha* Rehm, also eine *Dasypezis* Clements (Genera of Fungi, 1909, p. 88).

Der Pilz entwickelt sich blattunterseits aus einem hyalinen, subepidermalen, plectenchymatischen, spärlichen Nährgewebe und sitzt oberflächlich flach auf. Die flachen Apothecien sind 360 bis 500 μ breit, unten auf 120 bis 160 μ verschmälert und 100 μ dick. Die Scheibe ist frisch angeblich grau-blaß,

an den 72 Jahre alten Stücken schmutzig-blaß fleischfarben. Das ganze Gewebe des Pilzes ist hyalin-blaß, plectenchymatisch, das Excipulum kleinzellig derbwandig-parenchymatisch mit etwa 4 μ großen Zellen.

Außen ist dasselbe gut mit zahlreichen dunkelvioletten, glatten oder sehr feinkörnig-rauhen, oben abgerundet-stumpfen, weichen, einzelligen, seltener 2 bis 3mal septierten, etwas verbogenen, 35 bis 80 × 4 bis 6 μ großen, gegen den Rand hin längeren und dichter stehenden Haaren besetzt. Paraphysen spärlich, fädig, nicht vorstehend. Schläuche keulig, kurzstielig, 28 bis 30 × 4 bis 5 μ groß, achtsporig. Jod bläut den sehr kleinen Porus schwach. Die einzelligen Sporen sind nur 5 bis 6 × 1·5 μ groß, gerade keulig-stäbchenförmig.

Der kaum wiedergefundene Pilz kann *Dasyscypha miselia* (Rob.) v. H. oder *Dasypezis miselia* (Rob.) v. H. genannt werden. Derselbe erinnert sehr an *Pirottaea*, hat aber kein großzelliges braunes Excipulum und bricht nicht hervor.

Ob der in Michelia 1880, II. Bd., p. 80 als *Trichopeziza miselia* angeführte Pilz mit 48 × 5 μ großen Schläuchen und 7 bis 8 × 1·5 bis 2 μ großen Sporen derselbe Pilz ist, ist ungewiß.

1134. Über Hyalopeziza ciliata Fuckel.

Der von Fuckel (Symb. myc. 1869, p. 298) auf Weißbuchenblättern entdeckte Pilz wurde von mir in Fragm. Nr. 13 (I. Mitt., 1902) genauer beschrieben. Da derselbe seither anscheinend nicht wieder gefunden wurde, ist es von Interesse, daß ich ihn auf dürren Blättern des Bergahorns, also auf einer neuen Nährpflanze wieder entdeckt habe. Ich fand ihn auf dem Exsikkate in Desmazières, Pl. crypt. France 1850, Nr. 2003 (*Peziza lachnobrachya* D.) und auf Sydow, Myc. marchica, Nr. 4043 (*Pezizella punctiformis* (Grev.) F. *foliicola*) von Lichterfelde bei Berlin, vollkommen mit dem Original übereinstimmend.

Hyalopeziza ciliata Fuckel unterscheidet sich von den echten *Dasyscypha*-Arten (im Sinne Rehm's) nur durch die weniger zahlreichen, steifen, borstenartigen Haare. Er muß

daher wohl zur Gattung *Dasyscypha* gestellt werden, also *Dasyscypha ciliata* (Fuck.) v. H. genannt werden.

Die beiden ersten *Hyalopeziza*-Arten bei Fuckel gehören zu *Lachnum* Retz-Karsten.

Nachträglich fand ich den Pilz auch auf der Blattunterseite des Spitzahorns in dem Exsikkate Sydow, Myc. march. Nr. 4042 von Steglitz bei Berlin. An diesen Stücken konnte ich feststellen, daß die 2 bis 2·5 μ breiten, kurzen Paraphysen sehr spärlich sind und daß das Gewebe des Excipulums aus bis über 8 μ breiten, hyalinen, zarthäutigen, in Reihen stehenden 8 bis 18 μ langen Zellen besteht, die gegen den Rand kleiner werden.

1135. Pezizellaster transiens v. H. n. sp.

Ascomata oberflächlich, zerstreut, erst kugelig, dann sich schalenförmig öffnend, rauch-graubräunlich, mit weißlichem Rande, 200 bis 400 μ groß, weichfleischig. Gewebe zarthäutig, unten parenchymatisch. Excipulum unten bräunlich, nach oben hin hyalin, unten 20 bis 25 μ dick, aus schief nach außen gerichteten Reihen von 8 bis 10 μ langen, 4 bis 6 μ breiten Zellen bestehend, gegen den Rand hin dünn parallelfaserig. Rand mit mehreren Reihen von steifen, glatten, stumpfen, hyalinen, meist einzelligen und 40 bis 60 = 2 bis 3 μ großen dünnwandigen Haaren besetzt, die öfter an der Spitze 4 bis 10 μ lang bis zum Verschwinden des Lumens verdickt sind. Ähnliche aber nur bis 25 = 2 bis 3 μ große Haare auch außen am Excipulum gegen den Rand hin. Randhaare zu dreieckigen, 40 μ hohen Zähnen verklebt. Paraphysen steiffädig, 1·5 bis 2 μ dick, nicht vorstehend. Schläuche keulig, 40 bis 50 = 7 bis 8 μ. Jod färbt den Porus blau. Sporen zu acht zweireihig, hyalin, einzellig, elliptisch-länglich, mit zwei Öltröpfchen, 8 bis 10 = 2 bis 3 μ. Apothecien mit 40 bis 60 μ breiter Basis aufsitzend.

An morschem Rotbuchenholz im Wienerwalde, 1903, v. Höhnel. Ist äußerlich der *Hyaloscypha dentata* (P.) Boudier, Icon. Mycol. Taf. 523 ähnlich, aber viel kleiner und mikroskopisch völlig verschieden. Die bei einem großen

Teil der Haare vorkommende starke Membranverdickung an der Spitze derselben ist ebenso wie bei *Unguicularia* v. H. beschaffen und ist der Pilz daher eine bemerkenswerte Übergangsform, die auch durch die kurze Beborstung gegen den Rand hin zu *Dasyscypha* Rehm (non Boudier) neigt. Ob der Pilz schon beschrieben, läßt sich kaum sicher feststellen, da die vorhandenen Beschreibungen meist falsch oder zu unvollkommen sind.

1136. Über Dasyscypha digitalincola Rehm.

Der in Ann. mycol. 1905, III. Bd., p. 224 beschriebene Pilz ist in Rehm, Ascomyc. exs. Nr. 1579 ausgegeben. Aus der Beschreibung ersah ich, daß der Pilz eine *Unguicularia* v. H. sein werde, was die Untersuchung auch bestätigte. Die zahlreichen kurzen hyalinen, etwa $25 \times 3\,\mu$ großen Haare zeigen nur an der Basis ein Lumen. Sie bilden auch parallel liegend den Rand der Apothecien, die unmittelbar unter dem Rande eine schmale dunkelbraune Saumlinie zeigen. Rehm's Angabe, daß die Haare 2 bis 3zellig sind, ist falsch.

Der sehr charakteristische Pilz hat *Unguicularia digitalincola* (Rehm) v. H. zu heißen und ist eine sichere neue Art der Gattung.

1137. Über Pezizella griseofulva Feltgen.

Diesen Pilz habe ich in meiner Revision von Feltgen's Ascomyceten in Sitzber. Akad. Wien, math.-naturw. Kl., 115. Bd., Abt. I, p. 1279 zu *Belonidium* gestellt. Da Rehm in seinem Discomycetenwerke die Paraphysen von *Mollisia hamulata* ganz so beschreibt, wie sie bei *Pezizella griseofulva* tatsächlich beschaffen sind, so nahm ich eine nähere Verwandtschaft zwischen diesen beiden Pilzen an. Allein die Untersuchung von Rehm's Original der *Mollisia hamulata* zeigte mir, daß seine Angaben unrichtig sind.

Auf dem Original, das aus morschen Stengelstücken von *Cirsium spinosissimum* besteht, fand ich neben der großen gelben *Mollisia hamulata* noch eine *Unguicularia*. Es ist das jener Pilz, den Rehm zuerst als *Dasyscypha hyalotricha*

(p. 831 des Discomycetenwerkes) und dann wieder auf p. 1225 als *Calloria trichorosella* beschrieb. Er hat nun nach Fragm. Nr. 1080 *Unguicularia alpigena* (R.) v. H. zu heißen.

Die *Mollisia hamulata* hat nun außen Haare wie *Unguicularia* und Paraphysen, die zum Teile oben verbreitert und zugespitzt und dabei am Ende bis zum Verschwinden des Lumens verdickt sind. Daher ist der Pilz eine *Unguiculella* v. H.

Es gibt nun vier *Unguiculella*-Arten: *U. hamulata* (R.) v. H.; *falcipila* v. H. (= *U. hamulata* [Feltg.] v. H., non Rehm); *hamata* (Sacc.) v. H. und *aggregata* (Feltg.) v. H. (S. m. Revis. von Feltgen's Ascom.).

Was nun die *Pezizella griseofulva* anlangt, so habe ich sie am angegebenen Orte beschrieben. Da der Pilz nur bis 200 μ breit und selbst mit der Lupe kaum zu sehen ist und überdies nicht reif ist, ist es kaum möglich, über ihn völlig klar zu werden. Ob derselbe außen wirklich behaart ist, ist mir jetzt wieder zweifelhaft. Ferner fand ich bei der nochmaligen Prüfung, daß das Excipulum eine dünne Schichte eines gelbbraunen unlöslichen Stoffes ausscheidet, die in 4 bis 6 μ große eckige, Zellen vortäuschende Schollen zerfällt. Der Pilz scheint unten mikroplectenchymatisch gebaut zu sein und im Excipulum zarthäutig prismatisch. Die 8 bis 10 μ breite Randzone des Excipulums ist dicht mit 0·5 μ breiten, verbogenen, kurzen einfachen oder verzweigten Auswüchsen versehen, so wie bei *Mollisina*, welcher Gattung er am nächsten zu stehen scheint; von ihr durch die Sporen und Paraphysen abweichend.

Ein reichlicheres und ausgereiftes Material wird es erst ermöglichen, den Bau und die Stellung des Pilzes aufzuklären.

1138. Über Peziza horridula Desmazières.

Der in Ann. scienc. nat. Botan. 1847, 3. S., VIII. Bd., p. 185 beschriebene Pilz ist in den Pl. crypt. France 1848, Nr. 1740 ausgegeben. Er wurde in der Syll. Fung. als *Trichopeziza* und von Boudier als *Lachnella* eingereiht.

Nach dem Originalexemplare gehört der Pilz zu *Lachnum (Dyslachnum)*. Er ist nicht gut ausgereift, indessen sieht man, daß die Paraphysen ziemlich breit sind, oben spitz oder verschmälert abgerundet und deutlich über die schlecht entwickelten Schläuche vorragen. Das Gewebe ist hyalin und mikroplectenchymatisch. Das gelbbraune Excipulum ist mit einem dichten Pelz von gelbbraunen, glatten, geraden oder etwas wellig verbogenen, derbwandigen, deutlich septierten (Glieder 15 bis 25 μ lang), an der Spitze hyalinen, spitzen oder abgerundeten, 5 μ dicken und 200 bis 350 μ langen Haaren bedeckt.

Ich zweifle nicht daran, daß *Peziza Secalis* Libert nach der Beschreibung derselbe Pilz ist.

Neben dem Schlauchpilze tritt ein dazugehöriges *Tricholeconium* im überreifen Zustande auf, dessen Haare genau denen der *Peziza* gleichen, einen welligen Verlauf haben, manchmal langgabelig verzweigt sind und öfter kürzere Seitenzweige aufweisen.

1139. Über Hymenobolus Agaves Durieu et Montagne.

Die Gattung *Hymenobolus* Montagne wurde 1845 in Ann. scienc. nat. 3. Ser., IV. Bd., p. 359 aufgestellt. Montagne stellte dieselbe zu den Patellariaceen. In der Syll. Fung. 1889, VIII. Bd., p. 587 steht die Gattung bei den Dermateen, wohin sie auch von Boudier (Hist. Classif. Discom. 1907, p. 158) gebracht wurde. Nach Saccardo würde die Gattung auch mit den Phacidieen und Ascoboleen verwandt sein, was natürlich nicht möglich ist.

Ich stellte sie in meinem Systeme der Phacidiales in Ber. deutsch. bot. Gesellsch. 1917, 35. Bd., p. 420 vorläufig zu den Phacidiaceen, nur nach den bekannten Angaben urteilend.

Der als *Bulgaria Agaves* Rabenh. in Klotzsch, Herb. viv. mycol. Nr. 1223 ausgegebene, aber nicht beschriebene Pilz wäre zu vergleichen, da er vielleicht mit *Hymenobolus Agaves* zusammenfällt.

Da nun seither Jaap den Pilz in Dalmatien aufgefunden und in seinen F. sel. exs. Nr. 678 in gut entwickeltem Zustande ausgegeben hat, konnte ich ihn näher prüfen.

Derselbe entwickelt sich ganz unter der Epidermis und bricht schließlich etwas hervor. Er besteht aus einem rundlich-scheibenförmigen, meist 2 bis 3 *mm* breiten und 0·5 *mm* dicken, unten flachen, oben etwas konkaven Hypostroma, das am Umfange mit der Epidermis verwachsen ist und auch stellenweise in dieselbe eindringt. Dieses schwarze Hypostroma besteht aus einem dichten Plectenchym von derb- bis dickwandigen braunen, 5 bis 7 μ breiten Hyphen. Im Stromagewebe findet man 20 bis 40 μ große rundliche Räume, die mit einer festen, homogenen, meist farblosen, mehr minder strahlig-brüchigen, das Licht nicht doppeltbrechenden Substanz unbekannter Natur ausgefüllt sind.

Auf diesem Stroma sitzt nun das einige Millimeter große Apothecium, mit der konkaven Basis etwas eingesenkt.

Die Apothecien sind anfänglich geschlossen, öffnen sich dann rundlich und sind schließlich verschieden tief schalenförmig.

Das plectenchymatisch-faserige Gewebe des etwa 250 μ dicken Hypotheciums geht ohne scharfe Grenze in das des Hypostromas über und besteht aus zwei Schichten, deren obere aus mehr senkrecht parallelen, dünneren Hyphen bestehende, etwa 70 μ dicke Schichte in die Hymenalschichte übergeht. Das unten etwa 160 μ dicke Excipulum wird nach obenhin allmählich dünner und ist ziemlich parallelfaserig gebaut. Es besteht aus zwei Schichten; die äußere goldgelbe Schichte ist 20 bis 70 μ dick und besteht scheinbar nur aus einer beim Erwärmen leicht schmelzbaren, wahrscheinlich wachsartigen Masse, in der aber hyaline, 1·5 bis 2 μ breite Hyphen eingelagert sind, die offenbar die wachsartige Masse ausscheiden. Die innere dunkelbraune Schichte des Excipulums besteht aus vielen Lagen von teils dünnen, teils dickeren Hyphen, die am Querschnitte streng parallel liegen, in der Flächenansicht aber weniger regelmäßig, wellig-verworren angeordnet erscheinen.

Die konkave Fruchtscheibe erscheint schwarz. Sie besteht aus sehr zahlreichen, einfachen steifen, ganz hyalinen, oben nicht verbreiterten, zarthäutigen, 1·5 bis 1·7 μ breiten Paraphysen und bis 200 × 9 μ großen, streng zylindrischen, zartwandigen, oben abgerundeten und derbwandigen Schläuchen, die mit Jod keine Blaufärbung geben, mit acht einreihig stehenden Sporen. Diese sind elliptisch, einzellig, schwarzviolett, in der Mittelzone meist etwas heller, glatt oder feinkörnig und 13 bis 16 × 8 μ groß.

Wenn der Pilz ganz reif ist, erscheint das Gewebe desselben überall viel zarthäutiger und feiner. Offenbar ist das Verdickungsmaterial der Hyphen von demselben verbraucht worden. Die äußere goldgelbe Schichte des Excipulums zerfällt schließlich schollig und fällt ab, daher die reifen Apothecien ganz schwarz erscheinen und außen meist nur undeutlich gelblich bestäubt sind. Die Apothecien sind außen von dreieckigen Lappen der Epidermis begrenzt.

Wie man aus dem Gesagten ersieht, ist der Pilz eine Pezizee. Die Beschaffenheit der Paraphysen und der Schläuche läßt vermuten, daß der Pilz zu den operculaten Pezizeen gehört. Wenn dies der Fall wäre, müßte er zu den faserig aufgebauten Eupezizeen gestellt werden.

Im anderen Falle dürfte seine Verwandtschaft bei *Tympanis, Asterocalyx, Godronia, Scleroderris, Henriquezia* liegen, die heute in verschiedenen Familien stehen, mir indeß eine natürliche Gruppe zu bilden scheinen, an die sich die Tryblidiaceen anschließen.

1140. Über die Stellung von Burcardia globosa Schmidel.

Der 1782 gut beschriebene Pilz erscheint in Fries, Syst. mycol. 1823, II. Bd., p. 166 als Grundart der Gattung *Bulgaria* Fries. Darnach müßte derselbe nach den geltenden Nomenclaturregeln in die Gattung *Bulgaria* gestellt werden. Da man nun aber heute unter *Bulgaria* Pilze mit gefärbten Sporen versteht, müßte für die *Bulgaria*-Arten im heutigen Sinne ein neuer Gattungsname aufgestellt werden. Um dies zu vermeiden, erscheint es zweckmäßiger, den alten, gut

begründeten Gattungsnamen *Burcardia* Schmidel 1782 wieder aufzunehmen, wie dies schon Rehm in Berichte d. Bayr. bot. Ges. München 1915, XV. Bd., p. 253 tat.

Caspary (in litt. ad Winter) stellte für den Pilz die Gattung *Sarcosoma* (in Rehm's Discomycetenwerk 1891, p. 497) auf, in der Meinung, daß der Name *Burcardia* schon verbraucht war. Allein der Name *Burcardia* Schreber rührt vom Jahre 1789 her und *Burcarda* Gmelin vom Jahre 1791.

Der Name *Burcardia* Schmidel 1782 besteht daher zu Recht.

Burcardia globosa wird heute fast allgemein zu den Bulgarieen gestellt. Ja manche Autoren möchten den Pilz zu *Bulgaria* stellen und halten die Gattung *Burcardia (Sarcosoma)* für überflüssig.

So möchte Lagerheim (Botan. Notis. 1903, p. 259) die Gattung *Sarcosoma* einziehen, oder höchstens als Untergattung von *Bulgaria* gelten lassen. Schon früher hat Hennings (Verh. bot. Ver. Brandenb. 1898, 40. Bd., p. XXIX), von falschen Annahmen ausgehend, die beiden Gattungen vereinigen wollen.

Bei dieser Gelegenheit beschreibt Hennings auch einen auf dürrem Heideboden gesammelten ganz unreifen Pilz, den er *Bulgaria Sydowii* P. H. nennt, der aber gewiß nichts anderes ist als *Urnula melastoma* (Sow.) Boudier (= *Sarcoscypha melastoma* [Sow.] Cooke).

Allein die beiden Gattungen *Bulgaria* und *Burcardia* sind voneinander völlig verschieden und gehören sogar in zwei verschiedene Hauptabteilungen der Discomyceten.

Schon aus der Abbildung der Schlauchspitze der *Burcardia globosa* bei Lagerheim, l. c. Taf. 4, Fig. 4 geht hervor, daß dieser Pilz zu den operculaten Discomyceten gehört, also eine Eupezizee ist, während *Bulgaria* einen Schlauchporus besitzt.

Daher hat Boudier (Hist. et Classif. Discomyc. 1907, p. 56) die Gattung *Sarcosoma* mit Recht zu den Eupezizeen gestellt.

Burcardia nimmt bei den Eupezizeen eine isolierte Stellung ein. Nach Rehm sind die hyalinen Sporen zuletzt zweizellig.

Ich, Lagerheim und Andere fanden jedoch auch die ausgeschleuderten Sporen stets nur einzellig. Das sehr dicke Binnengewebe besteht aus hyalinen oder subhyalinen septierten 4 bis 6 μ breiten Hyphen, die ganz unregelmäßig plectenchymatisch verwebt und in einer Gallerte eingelagert sind. Der Apothecienrand ist in einer Breite von 2 bis 3 *mm* steril und ein- oder umgeschlagen. Dieser sterile Randsaum ist an der Basis dünner (250 μ) und gegen den Rand hin dicker (500 μ). Die 400 μ dicke Schlauchschichte zeigt bräunliche Paraphysen und wird gegen den Randsaum hin rasch dünner (120 bis 160 μ), schlaucharm und steril. Sie besteht dann nur aus parallelen septierten bräunlichen bis blassen miteinander verwachsenen Fäden. Die Rindenschichte des Pilzes besteht zumeist nur aus einer einzigen Lage von braunen, anscheinend leeren, prismatischen, dünnwandigen, vier- bis sechsseitigen 16 bis 22 μ breiten und hohen Zellen. Diese Zellage überzieht auch den sterilen Randsaum oben und unten und ist fast überall mit braunen, ganz dichtstehenden, bis 300 μ langen, 7 bis 10 μ breiten Haaren bedeckt, die aus 15 bis 30 μ langen, dünnwandigen Zellen bestehen. Diese Haare sind meist zu dicken Zotten oder Schuppen miteinander verwachsen, die unregelmäßig verbogen sind, an der Spitze in die Einzelhaare mehr minder zerfallen und so eine Art von samtigem Filz bilden.

Der Pilz gehört daher zu den behaarten Eupezizeen. Er steht anscheinend manchen Arten der Gattung *Lachnea* am nächsten, unterscheidet sich aber, wie man aus der Beschreibung ersieht, durch die gelatinöse Beschaffenheit, die einzellschichtige Rinde und die faserige Beschaffenheit des Binnengewebes wesentlich.

Die acht weiter beschriebenen *Sarcosoma*-Arten gehören insgesamt gewiß nicht in die Gattung und müssen noch geprüft werden.

1141. Über Lachnella setiformis Rehm.

Der in Ann. mycol. 1914, XII. Bd., p. 174 beschriebene Pilz ist in Rehm, Ascom. exs. Nr. 2125 ausgegeben. Rehm hält ihn der *Lachnea setosa* (Nees) nahestehend, stellt ihn aber trotzdem zu *Lachnella*. Die Untersuchung zeigte mir, daß der Pilz mit *Ciliaria (Trichophaea) bicuspis* Boudier (Bull. societ. mycol. France 1896, XII. Bd., p. 11, Taf. III, Fig. 1) = *Trichophaea bicuspis* Boud. in Icones mycol. 1905 bis 1910, Taf. 366 identisch ist.

Da die Gattung *Trichophaea* Boud. wohl kaum als mehr als eine Untergattung von *Lachnea* gelten kann, muß der Pilz den Namen *Lachnea bicuspis* (Boud.) v. H. erhalten.

Der Pilz ist eine interessante Form, die von den übrigen *Lachnea*-Arten namentlich durch die dünnen, oben nicht verbreiterten Paraphysen und die eigentümlichen Borsten, sowie durch das oben dünne Excipulum recht verschieden ist.

Die Paraphysen sind nur 1·5 μ dick, ganz farblos, frei von Öltröpfchen und oben gar nicht verbreitert, zahlreich. Die Borsten sind sehr verschieden lang. Die größten sind bis 800 μ lang, braun und zeigen etwas unter der Mitte einen warzenförmigen Vorsprung, mit dem sie am Excipulum befestigt sind. An dieser Stelle sind sie etwa 20 μ dick mit einer derben 4 bis 6 μ dicken Wandung. Sie sind steif nadelförmig und nach beiden spitzen Enden verschmälert. Selten ist das nach abwärts gerichtete Ende gabelig geteilt. Die gut entwickelten großen Borsten zeigen 10 bis 15 dünne Querwände. Indessen können diese auch fehlen. Unten finden sich neben ganz kleinen, oft einzelligen Borsten zahlreiche, hyaline bis blaßbräunliche, glatte 4 bis 6 μ breite Hyphen. Das etwa 350 μ dicke Hypothecium besteht aus sehr zarthäutigen, farblosen 15 bis 25 μ großen Parenchymzellen.

Während die Borsten durchscheinend lebhaft kastanienbraun sind, ist das unten 40 bis 70 μ dicke Excipulum, das nach oben hin allmählich bis auf 15 μ dünner wird, blaß gelbbraun. Es besteht unten aus ungeordneten, oben aus in parallelen senkrechten Reihen stehenden Zellen, die in einer

unteren Zone etwas quer und in der 170 μ breiten Randzone etwas längsgestreckt sind. Der Rand des Excipulums ist etwas dunkler gefärbt und glatt.

1142. Über den Schlauchpilz von Coniothyrium Pini Corda (Asterina nuda Peck).

In Hedwigia 1917, 59. Bd., p. 266 gab ich an, daß das *Coniothyrium Pini* stets mit einem offenbar dazugehörigen Schlauchpilze auftritt, den ich nach unreifen Stücken nicht ganz richtig beschrieb. Nachdem ich nun denselben an 1918 am Sonntagsberge in Niederösterreich von P. P. Strasser gesammelten abgestorbenen Tannenzweigen gut ausgereift auffand, konnte ich ihn näher prüfen.

Die 120 bis 160 μ großen Perithecien sind fast glatt, schwarz, kugelig, trocken aber oben eingesunken und nabelig flach, stehen einzeln oder in rasigen Gruppen stets über den Spaltöffnungen, sowie das *Coniothyrium*.

Die im Blattgewebe befindlichen Hyphen füllen die Atemhöhlen aus und treten bündelweise verwachsen durch die Spaltöffnungen in Form von kurzen braunen Säulen heraus, auf denen die Perithecien der Epidermis aufliegend sitzen. Ein Ostiolum ist nicht vorhanden, die oben dünnere Perithecienmembran reißt wenig und unregelmäßig auf. Die zähe Perithecienmembran ist unten dicker, sonst etwa 18 μ dick und besteht aus zwei Lagen von fast knorpelig derbwandigen braunen, abgerundet eckigen 7 bis 14 μ großen offenen Parenchymzellen. Echte Paraphysen fehlen, der Nucleus ist pseudosphaerial gebaut, sowie bei allen echten Capnodiaceen, im Gegensatze zu den Coccodinieen, die mit den ersteren nicht näher verwandt sind. Die Schläuche sind derbwandig, keulig, unten bauchig, oben mehr zylindrisch und abgerundet, 40 bis 68 ≈ 10 bis 16 μ groß. Die acht hyalinen Sporen liegen zweireihig, sind stets zweizellig, anfänglich außen schleimig, keulig-länglich, 12 bis 14 ≈ 5 bis 6 μ ioß. Die obere Zelle ist breiter als die untere.

Dieser Pilz ist, wie ich schon a. a. O. vermutete, eine echte Capnodiacee.

Derselbe ist in Europa auf Tannennadeln sehr häufig, scheint indessen nur selten reif zu werden.

Da der Pilz eine sichere Capnodiacee ist, ist anzunehmen, daß derselbe auch ein entsprechendes oberflächliches *Torula*-artiges Mycel haben wird. Das ist nun tatsächlich der Fall, wenn es auch nur selten unmittelbar neben den Perithecien zu finden ist. Dieses Mycel ist die längstbekannte *Antennaria pinophila* Nees, deren Schlauchfrucht bisher ganz unbekannt gewesen ist, denn Fuckel's Angaben hierüber in Symb. myc. 1869, p. 87 sind falsch.

In Begleitung des Pilzes tritt fast stets auch die eigenartige Tuberculariee *Toxosporium camptospermum* (Peck.) Maubl. auf. Dieselbe scheint sich aus demselben eingewachsenen Mycel zu entwickeln, sitzt auch stets nur auf den Spaltöffnungen und findet sich öfter in alten entleerten *Coniothyrium*-Pykniden, also offenbar mit diesen aus denselben Spaltöffnungen und daher demselben Mycel entwickelt. Ich glaube daher, daß das *Toxosporium* auch eine Nebenfrucht des beschriebenen Schlauchpilzes ist.

Unter den *Coniothyrium*-Pykniden findet man öfter auch solche, deren Wandung derber und nicht einzellschichtig ist und ganz jener der Perithecien gleicht. In diesen Pykniden sind die Sporen kleiner, elliptisch, etwa $12 \approx 8\ \mu$ groß und haben meist einen großen Öltropfen. Diese Form ist der Pilz, den Oudemans als *Sacidium Abietis* in Ned. Kruidk. Arch. 1901, 3. S., II., I. Stuk, p. 333 beschrieb. Das ist also keine eigene Art, sondern nur eine seltenere Form von *Coniothyrium Pini* Cda.

Der oben beschriebene Schlauchpilz ist von meinen Angaben abgesehen, für Europa noch nicht beschrieben worden. Wohl aber ist er aus Nordamerika bekannt geworden, denn der von Peck 1884 bis 1885 als *Asterina nuda* beschriebene Pilz ist damit identisch. Es ist dies zwar aus Peck's Beschreibung (Syll. Fung. 1891, IX. Bd., p. 397 als *Asterella*) nicht zu entnehmen, indessen hat Theissen (Ann. myc. 1914, XII. Bd., p. 72) Peck's Pilz ausführlich neubeschrieben und auf Taf. VI, Fig. 1 bis 3 abgebildet. Er stellte für denselben die neue Gattung *Cryptopus* auf, die später (Ann. myc. 1917,

XV. Bd., p. 482) den Namen *Adelopus* erhielt. Wie nun aus den Angaben über *Adelopus nudus* (Peck) Th. erhellt, ist dieser Pilz dem oben beschriebenen vollkommen gleich.

Es werden auch die unverkennbaren *Toxosporium*-, sowie die *Antennaria*-Conidien erwähnt, woraus hervorgeht, daß auch diese beiden Nebenfruchtformen in Nordamerika, sowie bei uns zusammen mit dem Schlauchpilze auftreten und offenbar dazugehören. Hingegen ist von den *Coniothyrium*-Pykniden nicht die Rede, sie waren wahrscheinlich schon entleert. Indessen sind diese auch aus Nordamerika schon längst bekannt.

Damit ist nun die Frage gelöst, wohin die so häufigen zwei Conidienpilze, die *Antennaria pinophila* Nees und das *Coniothyrium Pini* Corda gehören.

Noch sei erwähnt, daß *Meliola balsamicola* Peck 1880 bis 1883, gleich *Dimerosporium balsamicolum* (Peck) Ellis a. Everhart (N. Am. Pyren. 1892, p. 728) mit *Adelopus nudus* zusammenfällt. (Ann. myc. 1915, XIII. Bd., p. 115).

1143. Über die Gattung Bolosphaera Sydow.

Wurde aufgestellt in Ann. myc. 1917, XV. Bd., p. 201 auf Grund des in Ann. myc. 1913, XI. Bd., p. 403 beschriebenen *Dimerium degenerans* Syd. und zu den Sphaeriaceen gestellt.

Die Ergebnisse meiner Untersuchung eines Originalexemplares weichen von der Originalbeschreibung mehrfach ab.

Der Pilz wächst oberflächlich und hat ein blasses oder schmutzig-violettes, aus 1·5 bis 2 μ breiten, verzweigten, unregelmäßig verlaufenden, sehr spärlich und zart septierten Hyphen bestehendes Subiculum, ohne Hyphopodien, das *Meliola*-artige Hyphen umspinnt und zwischen denselben oft membranartig entwickelt ist. Auf diesen Basalhyphen sitzen teils ganz unreife 18 bis 20 μ große, deutlich zellige, teils reife, 80 bis 90 μ große eikuglige, glatte, kahle schwarzbraune Perithecien, deren dunkelbraune zähe Membran aus 3 bis 8 μ großen Parenchymzellen besteht, die eine blasse

Wandung, und einen dunklen Inhalt besitzen. Das Ostiolum ist fast flach, rundlich und 20 μ breit. Auf dem Subiculum sitzen noch in großer Menge einfache, meist einzellige, dunkelviolettbraune, wenig verbogene, bis 80 bis 100 ≍ 4 μ große Conidienträger, die an der Spitze blaßbraune, spindelförmige, gerade, meist vierzellige, 12 bis 18 ≍ 3 μ große Conidien bilden. Der Nucleus der Perithecien ist ganz so wie bei den echten Capnodiaceen pseudosphaerial gebaut und besteht aus dick- und weichhäutigen keuligen, etwa 40 ≍ 10 bis 12 μ achtsporigen Schläuchen und einem reichlichen, stark verschleimenden paraphysoiden Zwischengewebe. Die geraden, cylindrisch-keuligen Sporen sind stets zweizellig, reif bräunlich und meist 13 bis 14 ≍ 4 bis 4·5 μ groß.

Der Pilz ist eine unzweifelhafte Capnodiacee, die mit *Didymosporina* v. H., *Henningsiomyces* Sacc. und *Neohoehnelia* Th. et S. verwandt ist. Inwieweit die vier Gattungen sicher auseinander gehalten werden können, ist noch festzustellen.

Die zweite Art der Gattung, *Bolosphaera subferruginea* Syd. ist ein ganz ähnlicher Pilz, der aber keine Conidienträger am Mycel zeigt. Die Perithecien haben eine hellere, dünnere, gelbbraune Membran, die ebenso gebaut ist, aber kein rundes Ostiolum aufweist, sondern kleinlappig aufreißt, sowie dies bei Capnodiaceen meist der Fall ist. Zwischen den keuligen 36 bis 40 ≍ 10 μ großen Schläuchen ist auch ein paraphysoides Gewebe vorhanden. Die Sporen fand ich nur in den Schläuchen hyalin.

1144. Über Micropeltis carniolica Rehm und die Verwandtschaft der Micropelteen.

Die Micropelteen habe ich in meinen Fragmenten zur Mykologie als schildförmige Sphaeriaceen (*Micropeltis* in Fragm. Nr. 479, X. Mitt., 1910), zum Teile auch als ebensolche Hypocreaceen (*Scolecopeltopsis* in Fragm. Nr. 218, VI. Mitt., 1909) erklärt. Später (Fragm. Nr. 374, VIII. Mitt., 1909) fand ich, daß zwischen beiden auch Übergangsformen auftreten (*Scolecopeltopsis transiens* v. H.), so daß eine Trennung der beiden Gruppen untunlich erscheint.

Über die nähere Verwandtschaft der Micropelteen blieb ich indeß seither völlig im unklaren, sie nahmen bisher eine ganz unbestimmte Stellung ein.

Theissen (Ann. myc. 1913, XI. Bd., p. 469) stellte sie mit den Schizothyrieen in seine Familie der Hemisphaeriaceen, wo sie noch jetzt stehen (l. c. 1917, XV. Bd., p. 428). Diese Familie ist jedoch eine ganz unnatürliche, denn während die Micropelteen unzweifelhafte Pyrenomyceten sind, sind die Schizothyrieen mit den phacidialen und dothidealen Pilzen verwandt.

Mit derartigen künstlichen Einreihungen ist der Wissenschaft nicht gedient. Die wahre Verwandtschaft der Schlauchpilze untereinander kann nur durch die Auffindung von unzweifelhaften Übergangsformen festgestellt werden. Ohne solche könnte niemand denken, daß, wie für mich feststeht, die Microthyriaceen und *Meliola* eine zusammenhängende Reihe bilden. Es muß daher mit der Einreihung der Formen solange gewartet werden, bis sich die Zwischenglieder einstellen, die den Zusammenhang klar machen.

Gelegentlich der Untersuchung des von Rehm (Hedwigia 1892, 31. Bd., p. 307) als *Micropeltis carniolica* beschriebenen und in seinen Ascom. exs. Nr. 1078 ausgegebenen Pilzes fand ich nun, daß dieser eine sehr bemerkenswerte Coccodiniee ist, die nur als eine flache *Limacinia* aufgefaßt werden kann. Die Form gehört zu jenen Coccodinieen, bei welchen das Subiculum nur in Form eines Randsaumes um die Perithecien herum entwickelt ist. Wie dies nun mehr weniger bei allen Coccodinieen der Fall ist, zieht sich auch hier das Subiculum am Perithecium hinauf, so daß dieses in oder unter demselben, wenigstens scheinbar, zu liegen kommt. Wie nun Querschnitte lehren, hebt sich bei der *Limacinia carniolica* (R.) v. H. das Subiculum rings um das Perithecium von der Unterlage ab und bildet so ein etwa 20 μ dickes Schildchen, das in der Mitte aus etwas abgeflachten 4 μ großen graubräunlichen Zellen besteht und gegen den Rand hin ganz dünn wird und aus sich kreuzenden Hyphen aufgebaut ist. Das Schildchen bildet zugleich den Scheitel des Peritheciums, das etwas abgeflacht kugelig

ist und eine 12 bis 14 μ dicke Membran besitzt, die aus einigen Lagen von blaßbräunlichen etwa 3 μ großen Zellen besteht. Der Querschnitt erinnert auffallend an den von *Scolecopeltis aeruginea* Zim. in Fragm. Nr. 218. Auch die Obenansicht ist eine ähnliche, namentlich was die Struktur des Randsaumes aus sich kreuzenden Hyphen anlangt.

Diese eigenartige Form, deren Gattungszugehörigkeit ganz unzweifelhaft ist, brachte mich auf den Gedanken, daß die Micropelteen mit den Coccodinieen in nächster Beziehung stehen. Diesen Gedanken halte ich nun trotz der anscheinend dagegensprechenden Unterschiede in den Strukturverhältnissen beider Gruppen für vollkommen richtig. Diese Unterschiede sind nicht von der Art, daß sie unüberbrückbar erscheinen. Im Gegenteil reichen schon verhältnismäßig geringe Änderungen in der Beschaffenheit der Hyphen hin, sie zu Stande zu bringen.

Ich bin daher überzeugt, daß die Micropelteen die Endglieder einer Reihe sind, die von den Coccodinieen ausgeht, und zweifle nicht daran, daß sich noch weitere Zwischenglieder finden werden.

Heute stehen die Coccodinieen nach Theissen und Sydow (Ann. myc. 1917, XV. Bd., p. 472) bei den Capnodiaceen, was ich für vollkommen unrichtig halte. Die Eucapnodieen sind pseudosphaerial entwickelt, während die Coccodinieen echte Sphaeriaceen sind.

Ich stelle daher die Familie der Coccodiniaceen auf, mit den Coccodinieen und Micropelteen als Abteilungen. Damit halte ich die Stellung der letzteren für endgültig feststehend. Irgend ein anderer Anschluß derselben wird sich gewiß nicht finden.

Von *Micropeltis carniolica* R. 1892 ist kaum verschieden *Micropeltis Flageoletii* Sacc. (Grevillea 1893, XXI. Bd., p. 67, Taf. 184, Fig. 8; Revue myc. 1893, 15. Bd., p. 115, Taf. 136, Fig. 18) nach dem Original in Roumeg., F. gall. Nr. 6362. Beide Pilze gleichen sich äußerlich vollkommen und treten auf lederigen Blättern oberseits in lockeren Herden auf. Beide haben keine Paraphysen, doch finden sich zwischen den vollen Schläuchen viele entleerte, die Paraphysen vor-

täuschen, bis über 8 μ dick sind und innen einen wellig verlaufenden dünnen Plasmafaden zeigen. Von *M. Flageoletii* Sacc. wird angegeben, daß die Schläuche 50 bis 60 ≍ 14 bis 16 μ und die Sporen 18 bis 21 ≍ 5 bis 6 μ groß sind. Ich fand jedoch die ersteren 32 bis 44 ≍ 13 bis 17 μ und die Sporen 15 bis 16 ≍ 5·5 bis 6 μ groß. *M. carniolica* hat 36 bis 45 ≍ 15 μ große Schläuche und 16 bis 24 ≍ 4 bis 5·5 μ große Sporen. Offenbar wechseln diese Größen sehr. Ich halte beide Arten für gleich. Als Nährpflanzen werden angegeben *Pyrola*, *Hedera* und *Ilex*, daher wird der Pilz auch auf anderen ledrigen Blättern vorkommen.

Micropeltis Oleandri Briard et Hariot (Rev. myc. 1891, 13. Bd., p. 16) ist nach der Beschreibung wahrscheinlich auch eine nahe verwandte *Limacinia*.

1145. Über Eremotheca philippinensis Sydow.

Der Pilz ist in Annal. mycol. 1917, XV. Bd., p. 235 beschrieben.

Als Grundart der Gattung *Eremotheca* Th. et Syd. wird hier *Rhytisma rufulum* Berk. et Curt. (Journ. Linn. Soc. 1869, X. Bd., p. 372) bezeichnet. Dieser Pilz wurde nach dem Original in Ann. mycol. 1914, XII. Bd., p. 273 als ganz typische *Microthyriella* erklärt und *M. rufula* (B. et C.) Th. et Syd. genannt. Nach den hier gemachten Angaben ist es mir zweifelhaft, ob davon *Microthyriella Rickii* (Rehm) v. H. in Fragm. z. Mykol. 1909, VI. Mitt., Nr. 244 verschieden ist. Daher vermute ich, daß die beiden Gattungen *Eremotheca* Th. et Syd. 1918 und *Microthyriella* v. H. 1909 zusammenfallen.

Damit würde die Tatsache übereinstimmen, daß *Eremotheca philippinensis* Sydow nach dem Original eine ganz echte *Microthyriella* ist. Weder in der Flächenansicht noch an Querschnitten ist irgend ein Unterschied von dieser Gattung zu erkennen. Diese *Eremotheca* steht sogar der *M. Rickii* sehr nahe und hat wie diese und *M. rufula* schwach gelbliche Sporen, die nur wenig größer sind.

Da schon eine *Microthyriella philippinensis* Syd. (Ann. myc. 1913, XI. Bd., p. 405) beschrieben wurde, hat der Pilz *Microthyriella macrospora* v. H. zu heißen.

1146. Trichonectria rosella v. H. n. sp.

Perithecien rosa, durchscheinend weichfleischig, kugelig mit flachkegeliger 36 μ breiter Mündungspapille, 220 bis 240 μ groß, oberflächlich einzeln stehend oder zu wenigen gehäuft. Perithecienmembran undeutlich mikroplectenchymatisch, glatt, oben (von der Mündung entfernt) mit etwa 25 bis 40 hyalinen, einzelligen, spitzen oder stumpflichen, geraden oder wenig verbogenen, sehr dickwandigen, 32 bis 100 μ langen, unten 7 bis 12, oben 2 bis 3 μ dicken Borsten besetzt, die nur unten ein Lumen zeigen. Paraphysen fehlen. Schläuche sehr zarthäutig, spindelig, 84 bis 96 = 17 bis 22 μ groß. Sporen hyalin, zu acht parallel liegend, meist etwas gebogen, zylindrisch, gegen die abgerundeten, manchmal etwas verbreiterten Enden allmählich etwas schmäler werdend, mit 15 bis 25 Querwänden, sehr zarthäutig, 72 bis 90 = 5·5 bis 8 μ. Die einzelnen Zellen sind voll von oft in Querreihen stehenden Öltröpfchen, 2·8 bis 5·5 μ hoch. Jod gibt nirgends Blaufärbung.

An mit körnigem Flechtenthallus überzogenen absterbendem Moose an einer jungen Eiche, bei Brückenau am Weg zum Dreistelz (Rhön), Unterfranken, XI, 1916, A. Ade.

Ist mit der Grundart der Gattung, *Trichonectria aculeata* W. K. (Verh. bot. V. Brandbg., 1906 bis 1907, 48. Bd., p. 60) augenscheinlich nahe verwandt, doch sicher artlich ganz verschieden.

Trichonectria Bambusae Rehm (Ann. myc. 1914, XII. Bd., p. 173) weicht nach dem Original in Rehm, Ascom. exs. Nr. 2115 durch das deutliche, parenchymatische Hypostroma, die derbe deutlich großzellig (8 bis 10 μ) parenchymatische Membran, die 1 μ dicken, langen, netzig verzweigten Paraphysen und die nur 4 μ breiten, langzylindrischen Sporen ab und muß daher als eine langsporige *Puttemansia* aufgefaßt werden (s. Fragm. z. Myk. Nr. 676, XIII. Mitt., 1911). *Puttemansia lanosa* P. Henn, die Grundart, hat auch lange, dünne

verzweigte Paraphysen. Der Pilz hat *Puttemansia Bambusae* (Rehm) v. H. zu heißen.

Trichonectria W. K. steht am nächsten den Gattungen *Ophionectria* Sacc., *Puttemansia* P. Henn. und *Calonectria* de Not., ist aber vorläufig mit den zwei obigen Arten genügend gekennzeichnet.

Weese (Sitz. Ber. Akad. Wien 1916, math.-nat. Kl., Abt. I, 125. Bd., p. 527) möchte die Gattung *Trichonectria* mit *Calonectria* vereinigen.

Nachdem nun zwei einander nahestehende Arten bekannt sind, stellt sie aber jedenfalls eine kleine, genügend gut begrenzte Gruppe von Formen dar, die einen eigenen Namen verdient.

1147. Über die Gattung Yatesula Sydow.

Wurde auf Grund von *Yatesula Calami* Syd. 1917 in Annal. myc., XV. Bd., p. 237 aufgestellt und zu den Microthyriaceen gestellt.

Auch in der Übersicht der Microthyriaceen-Gattungen in Ann. myc. 1918, XVI. Bd., p. 415 wird dieselbe angeführt. Hier wird gesagt, daß sich die Gattung von *Halbaniella* Th. (Ann. myc. 1916, XIV. Bd., p. 430) nur durch die Sporen unterscheidet.

Das ist aber unrichtig, denn die Untersuchung des Pilzes zeigte mir, daß der Pilz eine Hypocreacee ist, die nach der Beschreibung von *Broomella* Sacc. (Syll. F. 1883, II. Bd., p. 557) hauptsächlich durch die Sporen verschieden wäre.

Allein die Grundart von *Broomella* Sacc., die *Hypocrea Vitalbae* Berk. et Br. (Ann. Mag. nat. hist. 1859, 3. Ser., III. Bd., p. 362, Taf. IX, Fig. 8) ist offenbar gleich *Ceriospora xantha* Sacc., welche nach meinem mycologischem Fragmente Nr. CCXXIX (Ann. myc. 1918, XVI. Bd.) eine Melogrammee ist und daher mit der Hypocreacee *Yatesula Calami* nichts zu tun hat.

Der Pilz hat ein flaches, etwa 140 μ dickes Stroma, das aus dicht verwachsenen derbwandigen, 3 bis 5 μ großen Parenchymzellen besteht. Diese sind innen und unten hyalin

oder mehr minder violett-rötlich, nach obenhin schwärzlich-weinrot und bilden eine opakschwarze etwa 40 μ dicke Kruste. Der Farbstoff löst sich in Kalilauge teilweise mit schön blauvioletter Farbe auf. Er befindet sich hauptsächlich im Zellinhalte und färbt auch die Plasmainhalte der Schläuche und Sporen, die eigentlich hyalin sind. Die Perithecien haben eine eigene 15 bis 20 μ dicke Membran, die aus vielen Lagen kleiner fast hyaliner Zellen besteht, stehen in großer Zahl dicht nebeneinander, haben ein rundliches, 20 μ weites eingesenktes Ostiolum und sind 100 bis 120 μ groß. Der Perithecien-Nucleus ist unreif, die Sporen werden hyalin und vierzellig sein, ohne Längswand.

Nach Sydow steht *Yatesula* den Gattungen *Stephanotheca, Pycnoderma* und *Pycnopeltis* nahe. Erstere Gattung wird aber nach dem, was ich an einem schlechtentwickelten Exemplare gesehen habe, eine Polystomellee sein, *Pycnoderma* ist eine ausgesprochene Myriangiacee und *Pycnopeltis* ist eine Cocconiee.

Die Gattung *Yatesula* Sydow muß nach dem Gesagten als neue Hypocreaceen-Gattung erhalten bleiben.

1148. Über Pseudopeziza campestris Rehm.

Der in Ber. d. Bayr. bot. Gesellsch. München 1912, XIII. Bd., p. 167 beschriebene Pilz ist in Jaap, F. sel. exs. Nr. 556 als *Drepanopeziza* ausgegeben. Da letzterer auf den lebenden Blättern desselben Strauches im vorhergegangenen Herbste (?) *Septogloeum acerinum* (Pass.) Sacc. gesammelt hatte, glaubte er, daß diese Nebenfrucht zum im folgenden Sommer gefundenen Schlauchpilze gehört, betrachtete daher den Pilz als *Drepanopeziza*.

Indessen zeigte mir die Untersuchung, daß der Pilz gar kein Discomycet, sondern eine Diaporthee ist.

Auf den vermorschten Feldahornblättern finden sich (nebst einer *Carlia*) zwei Pilze dicht nebeneinander, die sehr wahrscheinlich zusammengehören. Rehm's Beschreibung der Schläuche und Sporen rührt von der Diaporthee her, das

übrige von dem zweiten ganz überreifen und leeren Pilze. Daher existiert kein Pilz, der seiner Beschreibung entspricht.

Die Diaporthee hat eingewachsene, braune, häutige, etwa 220 μ große Perithecien mit einem am Rande sitzenden schiefen 100 μ langen und 70 bis 80 μ dicken Schnabel. Die dünne Perithecienmembran ist großzellig parenchymatisch. Paraphysen fehlen völlig. Die länglich spindeligen bis 18 × 5 μ großen Sporen sind sehr ungleich zweizellig, die untere Zelle ist nur 3 bis 4 μ lang und enthält ein Öltröpfchen, die obere enthält zwei große und einen kleinen in einer Reihe stehende Öltropfen.

Nach meinem System der Diaportheen in den Ber. der deutsch. bot. Gesellsch. 1917, 35. Bd., p. 634 gehört dieser Pilz in die Gattung *Plagiostomella* v. H. und hat daher *Plagiostomella campestris* (Rehm) v. H. zu heißen. Er stellt, soweit ich sehen konnte, eine neue Art dar.

1149. Über die Stellung der Gattung Geminispora Patouillard.

Die Gattung *Geminispora* wurde von Patouillard in Bull. soc. Mycol. France 1893, IX. Bd., p. 151, Taf. IX, Fig. 1 als zu den Sphaeriaceen gehörig aufgestellt.

Rehm (Hedwigia 1895, 34. Bd. p. [162]), der den Pilz auch untersuchte, fand, daß die Originalbeschreibung sehr gut stimmt, meint aber, daß die »Perithecien« oberflächlich aufsitzen, und daß die Gattung nach dem Gehäusebau bei den Microthyriaceen untergebracht werden muß.

Theissen (Ann. myc. 1915, XIII. Bd., p. 435) konnte keine Schläuche finden und erklärte *Geminispora* für den Conidienpilz einer *Phyllachora*.

Nachdem aber Patouillard die Schläuche nicht nur beschrieben und gemessen, sondern auch abgebildet hat, seine Bilder der Sporen zeigen, daß es sich offenbar um Schlauchsporen handelt und Rehm auch die Schläuche gesehen haben muß, ist klar, daß Theissen's Angaben falsch sein müssen.

Die Untersuchung des Originalexemplares in Rehm, Ascom. exs. Nr. 1126 zeigte mir nun in der Tat, daß

Geminispora Mimosae Pat. eine Phyllachorinee mit stets zweisporigen Schläuchen ist, ohne deutliche Paraphysen. Die Schläuche sind sehr zart und liegen den großen, hyalinen Sporen meist dicht an, daher man sie schwer sieht. Wenn man aber ganze Fruchtkörper herauspräpariert, unter dem Deckglase mit sehr verdünnter Kalilauge ganz kurze Zeit kocht, dann die Lauge wegwäscht und die Fruchtkörper zerquetscht, erscheinen die Schläuche ganz deutlich. Ich fand dieselben meist 46 bis 64 ≍ 14 bis 15 μ groß. Wenn die zwei 25 bis 36 ≍ 11 bis 12 μ großen Sporen im Schlauche der Quere nach liegen, werden die Asci bis 26 μ breit.

Kocht man Schnitte durch die Fruchtkörper mit Glyzerin oder Kalilauge, so bekommt man die Schläuche nicht oder nur unsicher zu sehen.

Die Gattung *Geminispora* wird am besten nach *Phyllachorella* eingereiht.

1150. Über Phoma nigerrima Sydow.

Diese in Annal. myc. 1911, IX. Bd., p. 556 beschriebene Art beruht nach dem Originalexemplare in der Mycotheca germ. Nr. 1010 auf Fehlern und ist zu streichen.

Der Pilz ist eine unreife Dothideacee. Er hat ein ausgebreitetes dünnes Stroma in dem dichtstehend die Schlauchlokuli, sowie einzelne *Stictochorella*-Lokuli mit 3 bis 4 ≍ 0·5 μ großen, stäbchenförmigen Conidien sich vorfinden. Das Stroma ist der Hauptsache nach unter der Stengelepidermis eingewachsen, doch stellenweise auch intraepidermal und sogar subcuticulär.

Es ist möglich, daß es sich um unreife *Dictyochora Rumicis* (K.) Th. et S. (Ann. myc. 1915, XIII. Bd., p. 610) handelt.

1151. Über Monographus macrosporus Schröter.

Für den in Schröter, Pilze Schlesiens 1897, II. Bd., p. 477 beschriebenen Pilz wurde in der Syll. Fung. 1899, XIV. Bd., p. 683 die Gattung *Dangeardiella* Sacc. et P. Syd. aufgestellt. Nachdem der Pilz sicher keine Phacidiacee ist,

die Grundart *Monographus Aspidiorum* Fuckel 1875 jedoch, wie ich fand, eine solche ist, kann derselbe kein *Monographus* sein.

Eine Verwandtschaft mit *Dothiora* und *Cryptosporina*, wie sie Theissen und Sydow in Ann. myc. 1915, XIII. Bd., p. 666 annehmen, ist gewiß nicht vorhanden. Bubák (Ber. deutsch. bot. Ges. 1916, 34. Bd., p. 331) erklärt den Pilz für eine Dothideacee.

Die Untersuchung des sehr gut entwickelten Exemplares in Rehm, Ascom. exs. Nr. 1663 zeigte mir, daß derselbe zweifellos eine Dothideacee ist, die sich von *Scirrhodothis* Th. et S. wesentlich nur durch das ringsum scharf begrenzte Stroma mit schwach entwickeltem dunklem Stromagewebe und die vielzelligen Sporen unterscheidet.

Scirrhophragma Th. et S. 1915 und *Exarmidium* Karsten 1873 sind von *Dangeardiella* S. et P. S. jedenfalls nur wenig verschieden.

Der Pilz hat ein scharf begrenztes Stroma, das innen ganz hyalin ist und eine allseitig entwickelte 4 bis 12 μ dicke Kruste zeigt, die aus violettkohligen bis 13 μ großen (nur an der flachen Basis noch größeren) Parenchymzellen besteht, die in deutlichen senkrechten Reihen stehend, oben zusammenlaufen. Innen ist seitlich eine etwa 25 μ dicke hyaline Schichte an die Kruste angelagert, die ebenfalls aus senkrechten Reihen von offenen Zellen besteht. Meist sind nur zwei Lokuli vorhanden, die durch eine ganz dünne hyaline Wand voneinander getrennt sind. Die Lokuli enthalten neben den Schläuchen, die oben abgerundet und 4 μ stark verdickt sind und sich mit Jod nicht färben, noch zahlreiche, lange, schleimig verbundene Paraphysen, die den ganzen Raum der Lokuli über den Schläuchen ausfüllen. Diese Paraphysen sind bisher übersehen worden. Die Sporen zeigen an den Spitzen etwa 1·7 μ dicke kugelige Anhängsel. Bei der Reife öffnen sich die Stromata über den Lokuli durch Auseinanderweichen der hier oft etwas verlängerten Zellen der Decke. So entsteht schließlich eine bis 180 μ lange, längliche, ganz unscharf begrenzte Öffnung. Es muß noch geprüft werden,

inwieweit *Exarmidium* Karsten 1873 von *Dangeardiella* verschieden ist.

Noch bemerke ich, daß die beschriebenen Stromata der *Dangeardiella* oben mit den deckenden Fasern verwachsen sind, ohne daß es jedoch zur Bildung eines Clypeus kommt.

1152. Über Eremothecella calamicola Sydow.

Der in Annal. mycol. 1917, XV. Bd., p. 236 beschriebene Organismus ist die Grundart der Gattung. Sie wird zu den Thrausmatopeltineen (Schizothyrieen v. H. in Ber. d. deutsch. bot. Gesellsch. 1917, 35. Bd., p. 417) gestellt und soll der Gattung *Phragmothyriella* v. H. (Fragm. Nr. 725, XIV. Mitt., 1912) nahestehen.

Die Untersuchung des Originals zeigte mir, daß es sich um eine Flechte handelt. Die reifen Sporen sind nicht hyalin, wie angegeben wird, sondern werden schon in den Schläuchen schließlich braun.

Herr Direktor Dr. A. Zahlbruckner hatte die Freundlichkeit mir mitzuteilen, daß es sich um eine Art der Gattung *Arthoniopsis* Müll. Arg. (Engler-Prantl, Natürl. Pflanzenf., I. T., $1^{\times}$, p. 91) handelt.

1153. Über Gilletiella latemaculans Rehm.

Der 1914 in Leaflets Philipp. Bot. VI. Bd., Art. 105, p. 2278 beschriebene Pilz ist nach dem Originalexemplare in Rehm, Ascom. exs. Nr. 2118 eine Flechte mit *Phyllactidium*-Gonidien, in die Gattung *Arthoniopsis* Müll. Arg. (Engler-Prantl, Nat. Pfl. Fam., I. T., $1^{\times}$, p. 91) gehörig, offenbar nahe verwandt mit *Eremothecella calamicola* Syd.

Herr Direktor Dr. Zahlbruckner teilte mir nun näher gütigst mit, daß *Gilletiella latemaculans* zwei ganz verschiedene Flechtenarten umfaßt, nämlich *Arthoniopsis trilochlaris* und eine derzeit noch nicht näher bestimmbare *Phylloporina*. Rehm's Beschreibung ist demnach von zwei Flechtenarten entnommen und ist seine Art völlig zu streichen.

Namenverzeichnis.

(Die Nummern 92 bis 153 sind die der Fragmente 1092 bis 1153.)

Adelopus nudus (Peck) Theiss. 142. — **Agyrium** densum Fckl. 98. — **Aleurina** tetrica 123. — **Antennaria** pinophila Nees 142. — **Anthostoma** Fleischhakii (Awld.) v. H. 99. — **Asterina** nuda Peck 142. — **Belonidium** vexatum de Not. 128. — **Belonioscypha** basitricha (Sacc.) v. H. 120, Campanula (Nees) R. 120, ciliatospora Fckl. 120, hypnorum Syd. 120, incarnata (Quèl.) R. 120, melanospora Rehm 120, Ostruthi Saut. 120. — **Belonioscyphella** hypnorum (Syd.) v. H. 120, pruinifera (R.) v. H. 120. — **Belonium** bryogenum (Peck) 124, pruiniferum Rehm 120. — **Biatorellina** Buchsii P. Henn. 100. — **Bolosphaera** subferruginea Syd. 143. — **Boudiera** Cke. 132. — **Bulgaria** Agaves Rbh. 139, pura Fr. 118, Sydowii P. Henn. 140. — **Bulgariella** foliacea Starb. 118. — **Bulgariopsis** Möllerianus P. Henn. 118. — **Burcardia** globosa Schmid. 140. — **Caldesia** Rehm 101. — **Calloria** trichorosella Rehm 137. — **Caloscypha** Boud. 132. — **Calycella** Oedema (Desm.) v. H. 131, turbinata (Fckl.) v. H. 124. — **Calycellina** Phalaridis (Lib.) v. H. 130, populina (Fckl.) v. H. 129, punctiformis (Grev.) v. H. 129. — **Carlia** padina (Karst.) v. H. 104. — **Cenangium** glabrum (Wallr.) Rehm 112, (**Cenangina**) Inocarpi (P. Henn.) v. H. 130, Laricinum Fckl. 100, ligni Desm. 112, lignicolum (Phill.) Rehm 112, Forma encoelioides Rehm 112, Forma trabincolum Rehm 112, Myricariae Rehm 112, Pinastri (Tul.) Fckl. 100, polygonum Fckl. 102 (**Cenangina**) Schenckii (P. H.) v. H. 130. — **Ceriospora** xantha Sacc. 147. — **Chondropodium** Spina (B. et Rav.) v. H. 103. — **Ciboria** Armeriae v. H. 122, Clavus (A. et S.) v. H. 123, uliginosa (Fr.) R. 123. — **Cilaria (Trichophaea)** bicuspis Boud. 141. — **Comesia (Comesiella)** fusca (Cr.) Sacc. 100. — **Coniocybe** Ach. 132. — **Coniothyrium** Pini Cda. 142. — **Coronellaria** Acori v. H. 113. — **Coryne** Bresadolae Rehm 118, foliacea Bres. 118, prasinula Rehm 98. — **Cryptodiscus** coeruleo-viridis Rehm 94, pusillus (Lib.) Rehm 94. — **Cubonia** Sacc. 132. — **Cudoniella** coniocyboides Rehm 126. — **Cylindrosporium** Padi Karst. 104. — **Cyphella** abieticola Karst. 92, faginea Lib. 92, jucundissima (Desm.) v. H. 92, punctiformis (Fr.) Karst. var. stipitulata Sacc. 92. — **Dactylospora** Körb. 105. — **Dangeardiella** S. et P. S. 151. — **Dasyscypha** acuum (A. et S.) Sacc. 126, ciliata (Fckl.) v. H. 134, digitalincola Rehm 136, hyalotricha Rehm 137, misella (Rob.) v. H. 133. — **Dermatea** Pini Otth 100. **Desmopatella** Salicis v. H. 115. — **Dimerium** degenerans Syd. 143. — **Dimerosporium**

balsamicolum (Peck) E. et Ev. 142. — **Drepanopeziza** foliicola (Desm.) v. H. 116, Populorum (D.) v. H. 116, Ribis (Kleb.) v. H 116, sphaeroides (P.) v. H. 116. — **Durandia** Rehm 103. — **Durella** Tul. 95. — **Encoelia** Fr. 118. — **Encoeliella** v. H. 132. — **Ephelina** lugubris (de Not.) v. H. 109, Viburni (Fckl.) Sacc. 111. — **Ephelis** Rhinanthi Phill. 109. — **Eremotheca** philippinensis Syd. 145. — **Eremothecella** calamicola Syd. 152. — **Eutryblidiella** sabina (de Not.) v. H. 101. — **Excipula** commoda (Rob.) v. H. 111, compressula (R.) v. H. 110, Rubi Fr. 94, Viburni Fckl. 111. — **Exidia** umbrinella Bres. 118. — **Exarmidium** Karst. 151. — **Gelatinosporium** pinastri (Moug.) v. H. 100. — **Geminispora** Mimosae Pat. 149. — **Gilletiella** latemaculans Rehm 153. — **Globuligera** Sacc. 132. — **Hainesia** Feurichii Bub. 104. — **Halonia** cubicularis Fr. 99, ditopa 99, Equiseti 99, ocellata 99, subscripta 99. — **Helotiopsis** v. H. 132. — **Helotium** abacinum (Fr.) K. 126, bryogenum Peck 124, citrinulum Karst. 130, citrinum Hedw. 130, cuimicolum K. 128, Dicrani Ade et v. H. 125, lutescens (Hedw.) Fr. F. acicola 126, Phalaridis (Lib.) 130, phyllophilum (Desm.) 129, proximellum Karst. 126. — **Heterosphaeria** chlorospleniella R. 107, intermedia v. H. 107, Linariae 107, Morthieri Fckl. 106, oxyparaphysata R. 107, Patella (Tde.) Grev. 107. — **Humaria** (Florella) tetrica 123. — **Hyalopeziza** ciliata Fckl. 134. — **Hymenobolus** Agaves Dur. et Mont. 139. — **Hypocrea** Vitalbae B. et Br. 147. — **Hysteropeziza** Salicis (Feltg.) v. H. 115. — **Karschia** sabinae (de Not.) Rehm 101. — **Lachnea** bicuspis (Boud.) v. H. 141. — **Lachnella** setiformis Rehm 141. — **Lachnellula** Karst. 132. — **Lahmia** Piceae Azi. 100. — **Lambertella** v. H. 123. — **Lamprospora** de Not. 132. — **Leciographa** allotria Rehm 105. — **Lecanidion** Bagnisianum Sacc. 98. — **Leptobelonium** v. H. 120. — **Leucoloma** turbinata Fckl. 124 — **Limacinia** carniolica (R.) v. H. 144. — **Meliola** balsamicola Peck 142. — **Melittosporiella** densa (Fckl.) v. H. 98. — **Metasphaeria** Frollii Karst. 106. — **Micropeltis** carniolica Rehm 144, Flageoletii Sacc. 144, Oleandri Br. et Har. 144. — **Micropera** Pinastri (Moug.) Sacc. 100. — **Micropodia** hymeniophila (K.) B. 127. — **Microthyriella** macrospora v. H. 145, Rickii (Rehm) v. H. 145, rutula (B. et C.) Theiss. et Syd. 145. — **Midothiopsis** P. H. 132. — **Mollisia** encoelioides Rehm 112, hamulata Rehm 137, ligni (Desm.) Karst. 112, lignicola Phill. 112, microstigme Pass. 108, 110, Myricariae Bres. 112, F. Carpini Fautr. 112, tetrica Quel. 123, Tamaricis (Rg.) Bres. 112, trabincola Rehm 112, viburnicola B. et Br. 112. — **Mollisiella** austriaca v. H. 132. — **Monographus** Aspidiorum Fckl. 151, macrosporus Schröt. 151. — **Mycolecidea** triseptata Karst. 105. — **Myriocephalum** densum Fckl. a. Carpini 98. — **Neolecta** Speg. — **Niptera** ligni Rehm 112, Tamaricis Rg. 112. — **Octospora** violacea Hedw. 117. — **Ombrophila** pura Fr. 118, violacea (Hedw.) Fr. — Bres. 117. — violascens Rehm 118. — **Patellaria** agyrioides Rehm 98, ligni (Desm.) Quel. 112, melanochlora (Som.) Karst. 98. — **Patellea** pseudosanguinea Rehm 117. — **Peltigeromyces** Möll. 132. — **Peziza** abacina Fr. 126, acuum Alb. et Schw. 136, atrata P. var. foliicola Desm.

116, chionea Fr. 126, complicata Karst. 112, culmicola Desm. 128, Fraxini Schwein. 103, horridula Desm. 138, hymeniophila Karst. 127, jucundissima Desm. 92, labiata Rob. 119, lachnobrachya Desm. 121, lugubris de Not. 109, mauriatra C. et E. 132, misella Rob. 133, nivea Fckl. 92, niveola Sacc. 92, Oedema Desm. 131, Phalaridis Lib. 130, pulveracea Haszl. 105, punctiformis Grev. 129, pura Pers. 118, Secalis Lib. 138, Sejournei 123, subtilis Fr. 126, Tamarisci Rg. 112, tenerrima Fr. 126, tumidula Rob. 129. — **Pezizella** griseofulva Feltg. 137, lachnobrachya (D.) v. H. 121, minor (Rehm) Starb. 121, populina (Fckl.) R. 129, pulchella Fckl. 126, punctiformis Rehm 129, var. minor 121, sclerotinioides Rehm 131, tumidula Rehm 129. — **Pezizellaster** transiens v. H. 135. — **Phacidium** Arctii Lib. 114, commodum Rob. 111, pusillum Lib. 94, 97, rugosum Fr. 94, striatum Ph. et Pl. 94. — **Phaeociboria** Sejournei (B.) v. H. 123. — **Phaeoderris** v. H. (non Sacc.) — Sacc. 105. — **Phaeophacidium** Volkartianum (Rehm) v. H. 93. — **Phialea** chionea Rehm 126, culmicola Rehm 128, subtilis (Fr.) 126, Urticae (P.) Sacc. 119. — **Phoma** Libertiana Sacc. et Speg. 100, nigerrima Syd. 150. — **Phragmonaevia** paradoxa Rehm var. Volkartiana Rehm 93. — **Pithya** Fckl. 132. — **Pithyella** Boud. 132. — **Plagiostomella** campestris (R.) v. H. 148. — **Pleurophomella** eumorpha (P. et S.) v. H. 100. — **Plicariella** Rehm 132. — **Ploettnera** coeruleoviridis (Rehm) P. Henn. 97, exigua (Nssl.) v. H. 97. — **Podobelonium** Sacc. 120. — **Propolidium** 95. — **Propolis** faginea (Schrad.) 94, glauca Ell. 95. — **Pseudohelotium** Pineti (Batsch) Fckl. 129. — **Pseudopeziza** campestris Rehm 148, exigua Nssl. 97, Jaapii Rehm 104, Loti Boud. 108, lugubris (de Not.) Sacc. 109. — **Pseudophacidium** propolideum Rehm 94, 96. — **Pseudoplectania** Fckl. 132. — **Pulparia** Karst. 132. — **Puttemansia** Bambusae (R.) v. H. 146. — **Pycnidiella** albo-olivacea 112. — **Pyrenopeziza** Chailletii 107, compressula Rehm 108, 110, distinguenda Starb. 108, 110, ligni (Desm.) Sacc. 112, lignicola (Ph.) Sacc. 112, lugubris (de Not.) Sacc. 109, Plantaginis Fckl. 116, Tamaricis (Rg.) Sacc. 112, Viburni (Fckl.) Rehm 111, viburnicola (B. et Br.) Sacc. 111. — **Pyronemella** Sacc. 132. — **Rhytidhysterium** Speg. 101. — **Rhytisma** radicalis Cke. 109, rufulum B. et C. 145. — **Robergea** cubicularis (Fries) Rehm 99, unica Desm. 99. — **Sarcoscypha** melastoma (Sow.) Cke. 140. — **Scelobelonium** Sacc. 120. — **Scirrhophragma** Th. et S. 151. — **Scleroderris** Pini (Otth) v. H. 100, pinastri v. H. 100. — **Sclerodothis** aggregata (Lasch) v. H. 109. — **Sclerotium** Rhinanthi Magn. 109. — **Septogloeum** acerinum (Pass.) Sacc. 148. — **Septoria** Padi K.) v. H. 104. — **Sordaria** Fleischhakii Awld. 99. — **Sphaeria** cubicularis Fr. 99. — **Sphaerosoma** Klotzsch. 132. — **Sphaerospora** Sacc. 132. — **Spilopodia** Arctii (Lib.) v. H. 114. — **Sporonema** Feurichii (Bub.) v. H. 104. — **Steinia** geophana (Nyl.) Stein 100. — **Tanglella** austriaca v. H. 132. — **Tapesia** atrosanguinea Fckl. 127, fusca (P.) F. Myricariae Rehm 112. — **Toxosporium** camptospermum (Peck) Maubl. 142. **Trichonectria** Bambusae Rehm 146, rosella v. H. 146. — **Trichopeziza** misella 133. — **Trichophaea** bicuspis

Boud. 141. — **Trochila** commoda (Rob.) Quél. 111, ligni (D.) de Not. 112. — **Tryblidiella** Sacc. 101. — **Tryblidiopsis** pinastri (P.) 100. — **Tryblidiopycnis** pinastri v. H. 100. — **Tryblidium** sabinum de Not. 101. — **Unguicularia** alpigena (R.) v. H. 137, digitalincola (R.) v. H. 136. — **Unguiculella** aggregata (Feltg.) v. H. 137, falcipila v. H. 137, hamata (Sacc.) v. H. 137, hamulata (R.) v. H. 137. — **Urnula** melastoma (Sow.) Boud. 140. — **Velutaria** Fekl. 123. — **Xylogramma** Wallr. 95. **Yatesula** Calami Syd. 147. — **Zythia** albo-olivacea v. H. 112.